NIPPON STEEL

Sustainability Report

2007

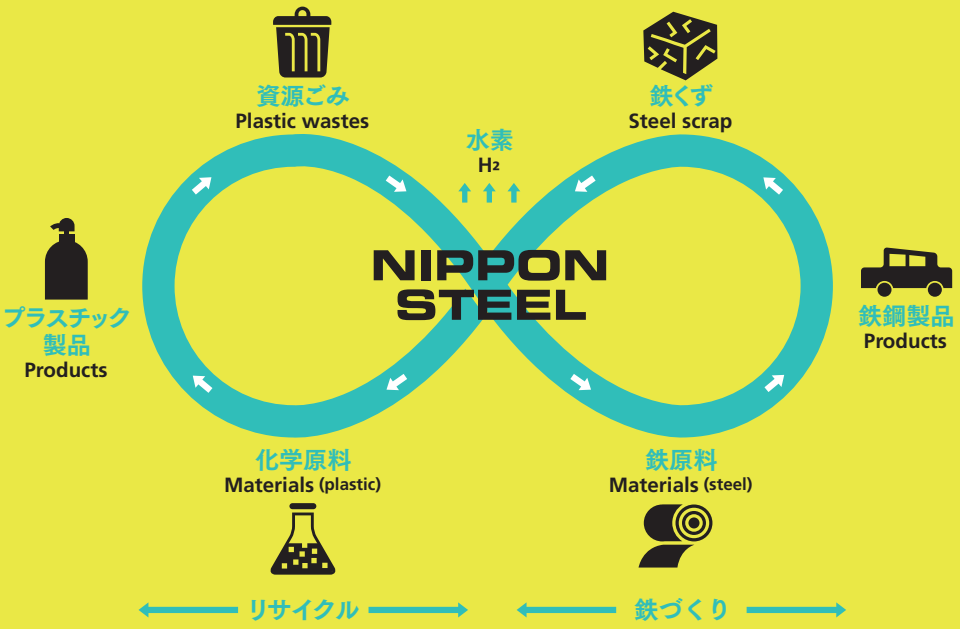
環境・社会報告書

新日本製鐵

技術先進性から産まれる鉄鋼製品は、新たなサステナブル社会へ向かいます。

地球重量の3分の1を占める、鉄。
世界にひろく存在し、循環し、リサイクルされる最良の資源。
新日鉄は、最高の効率で鉄を生産、循環させる鉄鋼メーカーとして、
世界トップクラスの評価を得ています。

新日鉄グループは鉄づくり（図右）と使用済み製品の再資源化（図左）という2つの側面から地球温暖化対策を推進し、循環型社会を実現する新しい社会システムの結節点を担っています。鉄づくりにおける世界トップレベルの技術力をもって水素づくり（次世代エネルギー）にも取り組んでおり、サステナブル社会に向けて世界鉄鋼業をリードしています。



編集方針

新日鉄は、1998年に国内鉄鋼業で初めて環境報告書を発行して以来、本年度で10回目の発行に至りました。本報告書は、原則として新日本製鐵（株）の「環境報告」と「社会性報告」を中心に、一部の内容について、下記に記載する国内外の関係会社の活動も対象としています。

【報告対象範囲】

新日本製鐵（株）

【関係会社（アイウエオ順）】

アイエヌ・コート（米国）、アイエヌ・テック（米国）、五十鈴（株）、（株）エスエスオカムラ、（株）NSボルテン、大阪製鐵（株）、（株）かずさクリーンシステム、九州石油（株）、九州テクノリサーチ（株）、黒崎播磨（株）、京葉鐵鋼埠頭（株）、合同製鐵（株）、光和精鉱（株）、サイアムティンプレート（タイ）、サイアム・ユナイテッド・スティール（タイ）、産業振興（株）、三晃金属工業（株）、（株）サンユウ、ジオスター（株）、（株）ジャパンペール、新日鉄エンジニアリング（株）、新日鐵化学（株）、新日鐵住金ステンレス（株）、新日鉄ソリューションズ（株）、（株）新日鉄都市開発、新日鉄マテリアルズ（株）、鈴木金属工業（株）、（株）スチールセンター、DNPエリオ（株）、太平工業（株）、大和製罐（株）、鶴見鋼管（株）、（株）テツゲン、（株）テトラ、電機資材（株）、東海カラー（株）、東海鋼材工業（株）、東京エコン建鉄（株）、（株）中山製鋼所、西日本ペットボトルリサイクル（株）、日亜鋼業（株）、（株）ニッタイ、日鐵運輸（株）、（株）日鉄エレックス、日鉄環境エンジニアリング（株）、日鉄環境プラントサービス（株）、日鐵住金建材（株）、日鉄鋼管（株）、日鉄住金鋼板（株）、ニッテツコラム（株）、日鉄コンポジット（株）、日鐵住金溶接工業（株）、日鐵商事（株）、日鐵セメント（株）、（株）日鐵テクノリサーチ、（株）日鉄電磁テクノ、日鐵ドラム（株）、日鐵物流（株）、日鉄防蝕（株）、（株）日鉄マイクロメタル、日本鋳鍛鋼（株）、日本チューブラプロダクツ（株）、日本鐵板（株）、広畑電磁鋼センター（株）、（株）富士鉄鋼センター、北海鋼機（株）、北海製鉄（株）、（株）マイクロン、松菱金属工業（株）、三井鉱山（株）、（株）三井物産コイルセンター

【報告対象時期】

数量データは2006年度（2006年4月～2007年3月）を対象としていますが、活動内容については一部2007年4月～7月の取組み実績も対象としています。

本年度の改善点

●トップステートメントおよび地球温暖化対策のなかで、特に、2013年以降のポスト京都議定書に向けて当社をはじめ鉄鋼業界が目指している技術移転や革新的な技術開発に関する国際的な取組み（セクトラル・アプローチ）について重点的に記載しました。

●地球温暖化対策のなかで、生産工程でのCO_2の排出量削減とならんで、物流部門での新たな取組み、研究開発、国際的な技術移転の枠組み形成に関する記述を充実させました。

●循環型社会の構築のなかで、社会や他産業から発生する副産物などの再資源化に関して、廃プラスチックと廃タイヤのリサイクルについての記載をよりわかりやすくご紹介しました。

●製鉄事業部門以外の事業セグメントについても、社会の環境負荷低減や環境保全に向けての社業を通じた貢献について記載しました。

●「社会性報告」のなかで、さまざまなステークホルダーに関する記載を充実させ、今後の方針を記載しました。

●文字数を削減し、技術的な図表は資料集として巻末にまとめて記載するなど、さらに“親しみやすく、読みやすい”編集を心がけました。

NIPPON STEEL
Sustainability Report
2007

CONTENTS

経済性報告 2～3

会社概要と事業活動 2

財務関連指標 3

Top Statement 4

新日鉄の国境を超えた取組み（2006～2007年） 10

環境報告 11～38

エネルギーと資源の循環・環境側面 12

中期環境防災経営計画とマネジメントシステム 14

2006年度の目標と実績 15

1. 地球温暖化対策の推進 16

2. 循環型社会構築への参画 22

3. 環境リスクマネジメントの推進 28

4. 環境・防災マネジメントシステムの推進 30

5. 環境・エネルギーソリューションの提供 34

社会性報告 39～50

新日鉄グループの社会的責任と信頼 40

1. 株主・投資家の皆様とともに 42

2. お客様・調達先の皆様とともに 43

3. 従業員とともに 44

4. 地域社会とともに 46

5. 未来を担う子どもたち・学生とともに 47

6. 社外団体・NGOとともに 48

7. ステークホルダー・コミュニケーション 49

8. 社外からの表彰 50

環境データ集 51～57

読者の皆様からの反響と対応 58

第三者コメント・編集後記 59

新日鉄の森づくり 60

※本文中に登場するイラストは、スチール缶から生まれた「SHIGENくん」です。
※これまでに発行した環境報告書は、当社ホームページの「環境経営」欄でご覧いただけます。 URL http://www0.nsc.co.jp/kankyou/

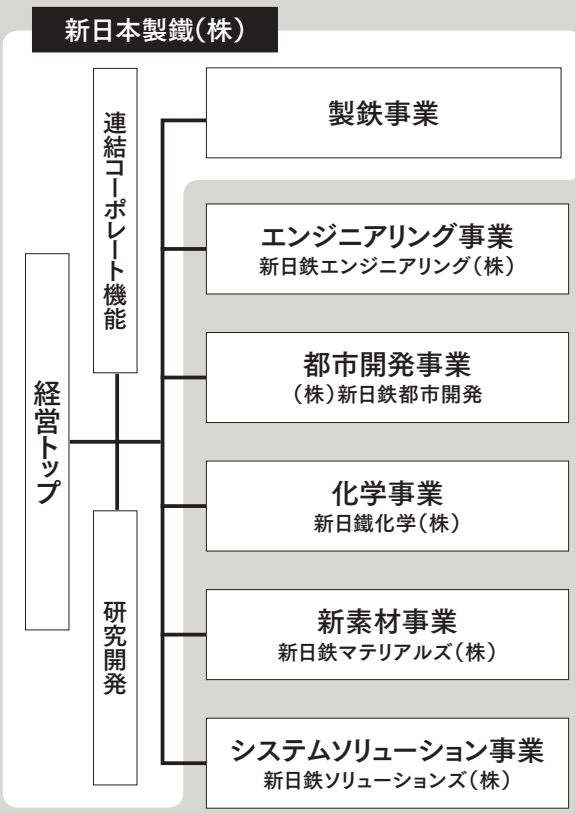
※本報告書は、環境省「環境報告書ガイドライン」や「GRI（Global Reporting Initiative）“Sustainability Reporting Guidelines Version 3.0”などの各種ガイドラインを参考に、編集・作成しています。

経済性報告

会社概要

社名	新日本製鐵株式會社（英文名：Nippon Steel Corporation）
本社	〒100-8071　東京都千代田区大手町二丁目6番3号 TEL.03-3242-4111（大代表）
設立	1950年（昭和25年）4月1日　※新日本製鐵株式會社発足は1970年（昭和45年）3月31日
社長	三村 明夫
資本金	419,524百万円（株主総数412,484名）
上場証券取引所	東京、大阪、名古屋、福岡、札幌
従業員数	47,257名（連結）
グループ	連結対象子会社　234社　持ち分法適用関連会社　50社 ※本報告書は、上記グループ会社が対象範囲です。

事業活動とステークホルダーのかかわり



新日鉄グループは、技術先進性の拡大を通じて高級鋼主体の総合力ナンバーワン企業として、世界鉄鋼業のなかで確固たる地位を確保するとともに、連結経営推進体制の整備・強化による6つの事業部門（製鉄・エンジニアリング・都市開発・化学・新素材・システムソリューション）の相乗効果の発揮により、社会の持続可能な発展に貢献していくことを目指しています。

株主・投資家
タイムリーな情報発信、説明会やディスカション機会の拡充を図るとともに、双方向のコミュニケーションを通じてのIR活動の充実に努めていきます。

お客様・調達先
原材料・資機材の購入先、お客様との積極的な対話を心がけ、サプライチェーン（調達、生産、販売の流れ）全体を通して環境・社会面での配慮を図っていきます。

従業員
従業員が長期にわたり安心し、活力をもって働き続けられるように、公平・公正な人事処遇をもとに、各種人事諸施策を推進していきます。

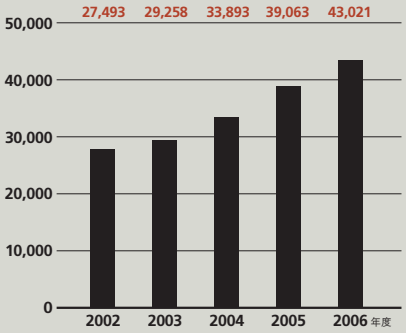
地域社会
地域の特性を反映した環境保全活動を実践するとともに、地域のさまざまなステークホルダーの方々との環境リレーションズを積極的に展開していきます。

学生・教員
未来を担う子どもたちや大学生、その教育に携わる教員の皆様と、「ものづくり」や環境問題への取組みについてさまざまな交流・連携を図っていきます。

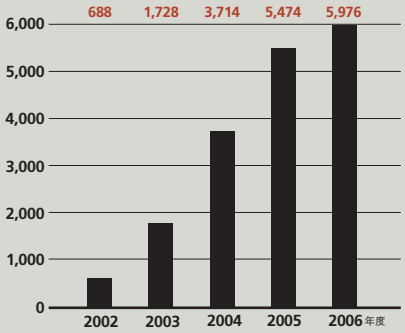
社外団体・NGO
国際社会、地域社会のさまざまな社外団体・NGOの方々と立場を超え、国境を超えて、環境リレーションズを積極的に展開しています。

財務関連指標

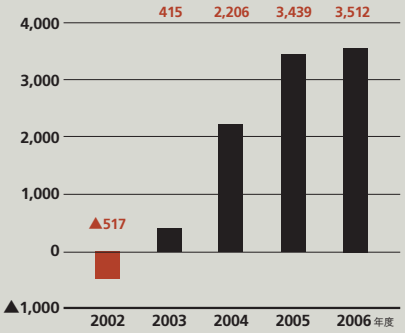
売上高推移（連結）　（単位：億円）



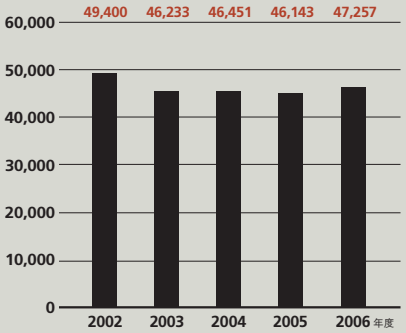
経常損益推移（連結）　（単位：億円）



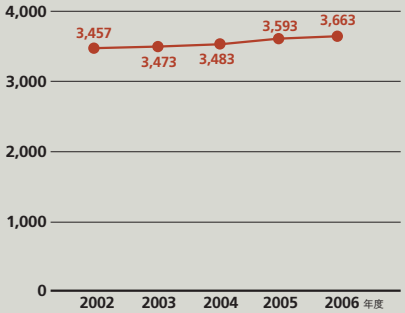
当期純利益推移（連結）　（単位：億円）



従業員数推移（連結）　（単位：人）

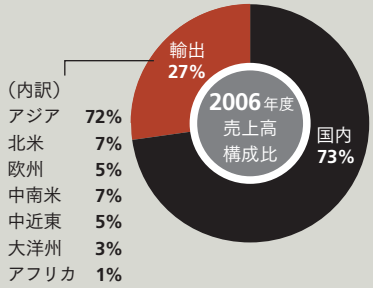


粗鋼生産高推移※　（単位：万トン）

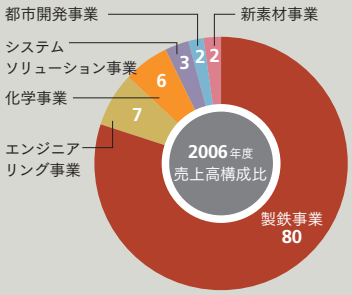


※新日鉄および関連電炉会社等5社（➡P16参照）

地域別売上高構成比（連結）



事業セグメント別連結売上高構成比　（単位：%）



[製鉄]
新日本製鐵（株）
新日鐵住金ステンレス（株）
日鉄住金鋼板（株）
日鐵住金建材（株）
大阪製鐵（株）
アイエヌ・コート（米国）
アイエヌ・テック（米国）
サイアム・ユナイテッド・スティール（タイ）等

[エンジニアリング]
新日鉄エンジニアリング（株）等

[化学]
新日鐵化学（株）等

[システムソリューション]
新日鉄ソリューションズ（株）等

[都市開発]
（株）新日鉄都市開発等

[新素材事業]
新日鉄マテリアルズ（株）等

アニュアルレポートと環境・社会報告書の報告範囲

アニュアルレポート

新日鉄グループの新商品・技術開発の紹介、企業価値の向上による持続的成長についての社長メッセージ、連結業績ハイライト、事業の概要、コーポレートガバナンス、ステークホルダーとのコミュニケーション活動、関連会社、財務情報、投資情報など、主として「経済」を中心とした年次報告を記載しています。

環境・社会報告書

「環境」と「社会」に関するトップステートメント、地球温暖化対策、循環型社会構築、環境リスクマネジメントなどに関する「環境報告」、株主・投資家、お客様・調達先、従業員、地域社会、小・中・高・大学生や教員の皆様、社外団体・NGOなどのさまざまなステークホルダーに関する「社会性報告」を記載しています。

これらの冊子は以下のアドレスからも入手できます。　http://www.nsc.co.jp

新日鉄グループは、“豊かな価値の創造・提供を通じて、社会の健全な発展に貢献”していきます。地球温暖化などの世界的課題に対しても、積極的に取り組んでいきます。

代表取締役社長　三村 明夫

Top Statement

1. はじめに

―― 社会と市場から信頼され、社会の持続的発展に貢献

新日鉄グループは、鉄事業を中核とする企業として、豊かな価値の創造・提供を通じて、産業の発展と人々の暮らしに貢献しています。

2007年における世界の鉄鋼業界は、中国の急成長などの世界的な鉄鋼需要の高まり、アルセロール・ミッタルという世界最大の製鉄企業の誕生にみられる世界規模での業界再編など、新しい事業環境、「新しい鉄の時代」を迎えています。このなかで、当社グループは、技術の先進性に基づく価値の提供を通じて、社会の持続的な発展に貢献していきたいと考えています。

こうした企業活動の前提として、当社は、グループ全体の広範なリスクへの対応力を強化する観点から、内部統制基本規定を制定するとともに、グループ会社間でリスク管理に関する情報の共有化や施策の充実を図ってきました。当社は、経営の効率性、健全性および透明性を確保し、企業価値の継続的な向上と社会と市場から信頼されるナンバーワンの企業を実現するため、コーポレートガバナンス、内部統制システムを健全に機能させ、「従業員が働くことに誇りを持てる会社、現場を大切にする会社、現状に満足しない会社」でありたいと考えています。

2. 地球環境問題への対応

—— 2030年の環境・エネルギーロードマップに基づく取組み

地球環境問題が、G8サミットの主要な議題になるなど世界の重要な政治課題のひとつに挙げられるなかで、新日鉄は、地球温暖化問題を中心として、「2030年の環境・エネルギーロードマップ」を策定し、短期、中長期の観点から実行・レビューを行っています。

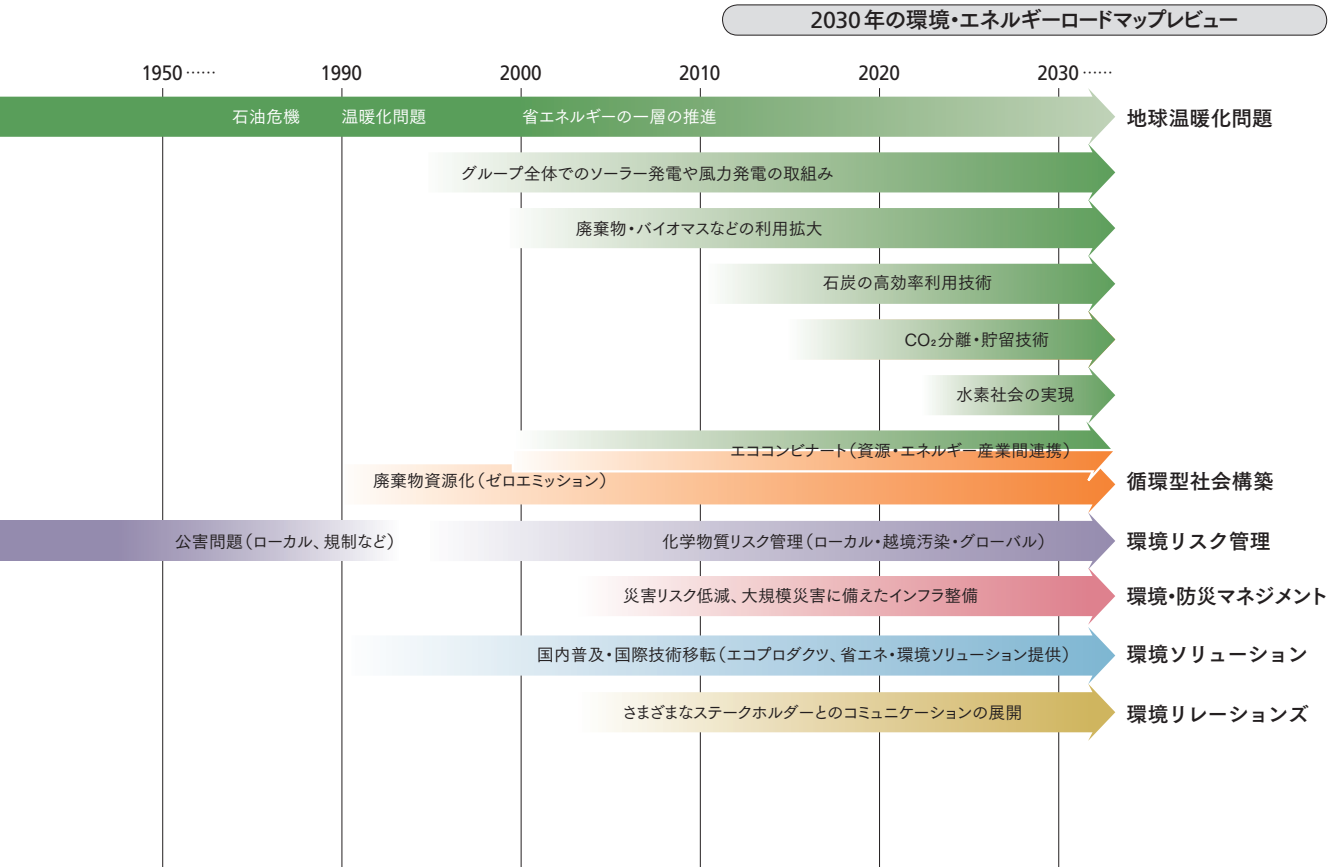
足元では、2010年度にエネルギー消費量10%削減（対1990年度）を目標として揚げる自主行動計画の達成に向けて、徹底した省エネルギーを実行しています。その結果、新日鉄グループの2006年度のCO_2排出量は、1990年度に対して約10%の削減となりました。また、省エネルギーを進める一方で、確実に自主行動計画の目標を達成すべく、当社の技術力をベースとした「京都メカニズム※1」の活用によるCO_2排出権確保を進めています。

中長期的な観点からは、CO_2分離・貯留※2、再生可能エネルギー、水素供給などの革新的な技術開発を推進するとともに、国際鉄鋼協会（IISI）や「クリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップ」（APP※3）を通じ、鉄鋼業の世界規模でのCO_2削減技術開発と技術移転（セクトラル・アプローチ）に取り組んでいます。

■※1　**京都メカニズム**
地球温暖化問題に関する京都議定書において、国際的に協調して温室効果ガス削減のために導入された仕組みで、柔軟性措置ともいう。
①CDM（クリーン開発メカニズム）②JI（共同実施）③ET（国際排出量取引）の3つのメカニズムがある。

■※2　**CO_2（二酸化炭素）の分離・貯留技術**
CO_2の集中排出源から効率良くCO_2を分離・回収し、地中などに貯留することで、化石エネルギーを使用しつつ温室効果ガスの大気放散を防止する技術のこと。

■※3　APP（Asia-Pacific Partnership on Clean Development and Climate）
2005年7月に立ち上げられたクリーン開発と気候に関するパートナーシップで、参加国は日本、豪州、中国、インド、韓国、米国の6ヵ国。クリーンで効率的な技術の開発、普及、移転に関する地域協力の推進を目指している。



3. 国際的な技術開発・技術移転の取組み

―― 鉄鋼業界としてのセクトラル・アプローチを推進

► IISIやAPPを通じた技術開発・技術移転（セクトラル・アプローチ）

新日鉄は、ポスト京都議定書を見据えて、国際的な省エネルギー・環境対策の協力体制に積極的に参加しています。IISIで推進中のCO_2排出の革新的削減プログラム“CO_2 Breakthrough Programme”において中核的なメンバーとしての役割を果たしています。

そして、アジア太平洋の主要CO_2排出国6ヵ国が参加する、APPの鉄鋼セクターの中心的なメンバーとして、鉄鋼業での世界的な温暖化防止・環境保全への取組みが加速できるような活動（セクトラル・アプローチ）を進めています。参加6ヵ国の粗鋼生産量は世界の約6割を占めており、特に、今後経済成長が見込まれるCO_2排出大国でもある中国やインドなどが、省エネルギー・環境技術を日本から導入すれば、CO_2排出削減が大きく進むことが期待されます。

► 中国での技術移転、CDMの推進

当社は、急速に生産を拡大している中国鉄鋼業に対して、大幅なCO_2削減につながる省エネルギー技術や環境保全技術について具体的な紹介を行い、技術移転を促進しています。

中国において、CDQ※1 設備を活用したいくつかのCDM※2 プロジェクト化に取り組んでおり、2007年春、河北省でのCDMプロジェクトが国連のCDM理事会から正式承認されました。これにより、年間約20万トンの排出権獲得を見込んでいます。これに先立ち、山東省では、フロンを分解処理するCDMプロジェクトを三菱商事（株）と共同で進めており、2007年春にプラントが稼働しました。この事業の排出削減総量は世界最大級の年間約1千万トンで、当社はこのうち年間約2百万トンの排出権を購入します。

2007年3月にインドで開催されたAPP鉄鋼タスクフォース

■※1　CDQ
（Coke Dry Quenching：コークス乾式消火設備）
乾留後の赤熱コークスを水で消火せず、窒素ガスなどで消火するとともに、顕熱を回収して発電に利用する大型排熱回収設備。

■※2　CDM（Clean Development Mechanism）
クリーン開発メカニズム。発展途上国内で行われる温室効果ガス削減プロジェクトに対して、先進国が技術や資金などの援助を行い、その結果生じた削減量に対してクレジット（証書）が発行され先進国の削減としてカウントできる制度。

4. 革新的な技術開発の推進

―― 製鉄業のインフラとプロセスを活用

► 石炭の高効率利用技術とCO_2の分離・貯留

石炭は鉄鋼業にとって欠かせない原料であり、埋蔵量が豊富で世界に幅広く分布する重要な資源です。その反面、CO_2排出量が大きいなど環境面での課題を有しているため、クリーンな利用技術が求められています。新日鉄は、八幡製鉄所において、石炭から水素の多い合成ガスと化学製品を世界トップクラスの効率で生産することを目指す国家プロジェクトに参画しています。

一方で、君津製鉄所において、高炉ガス(BFG)からCO_2を分離・回収する国の実証試験にも参画しています。

► 再生可能エネルギー

地球環境問題の解決には、足元でのリサイクルやエコプロダクツ®などの新商品開発とならんで、中長期的な視点での技術開発が不可欠です。

当社は、廃棄物・バイオマスなどの有効活用として、「木質系バイオマス」を主とする多様な廃棄物原料から燃料ガスを製造する「廃棄物ガス化システム」のガス化実証プラントの運転を2005年から開始しました。また、2006年には、食品廃棄物エタノール化の国家プロジェクトに参加しています。

► 水素社会への貢献

当社は、かねてから製鉄業の有する土地・技術・設備などのインフラと製鉄プロセスを活用して、鉄づくりで発生するコークス炉ガス(COG)※3から水素を製造する研究を進めており、君津製鉄所ならびに名古屋製鉄所において、燃料電池車用に水素を供給する国の実証試験に参画しています。一方で、素材メーカーとして水素の輸送・貯蔵用などの材料開発に取り組むなど、広く水素社会※4に向けて貢献したいと考えています。

液体水素製造設備(君津)

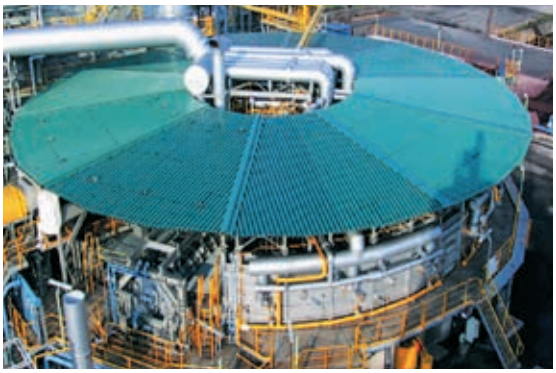
■※3　**コークス炉ガス(COG:Coke Oven Gas)**
石炭を乾留してコークスをつくる際に発生する副生ガス。ガス組成は、H_2:50%、CH_4:30%、CO:7%、他。

■※4　**水素社会**
化石エネルギー(石油、石炭、天然ガスなど)に代わって、水素エネルギーを中心としたクリーンエネルギーを広く利用する社会。

5. 持続可能な社会に向けての環境対策

—— 再資源化と環境保全の取組み

► 循環型社会構築への貢献


RHF設備

新日鉄は、製鉄プロセスにおいて、多くの資源・エネルギーを消費するため、長年にわたって環境負荷低減に取り組んできました。徹底した省資源・省エネルギー、資源循環、ゼロエミッションを進めてきた結果、製造工程における副産物のリサイクル率98%、エネルギー効率60%という、製造業として世界最高水準の実績を達成しています。今後、ダストやスラッジなどの副産物を今まで以上に有効利用するため、RHF※1などのリサイクル関連設備のさらなる投資を進めているところです。

また、製鉄プロセスでは、廃プラスチック、廃タイヤなど、社会で発生するさまざまな副産物を原燃料の代替として有効利用することが可能であるため、社会全体の資源投入抑制や廃棄物削減に大きく貢献しています。2006年度は全国で発生する容器包装プラスチックの約3割にあたる約17万トンを全国5ヵ所の製鉄所において再資源化しました。また、広畑製鉄所では、全国で発生する廃タイヤの約1割を処理する体制を整え、約8万トンの廃タイヤの再資源化を行いました。

► 環境・防災マネジメントの強化

環境・防災に関するリスク対応は、会社発足以来、当社が長年率先して取り組んできたテーマです。

地域とともに生きる企業市民として、法令遵守はもちろん、植林などを通じた地域との共生、環境リスク低減など、環境保全を経営の根幹と捉え、取組みを強化・継続しています。生産量が高水準であることから、問題が発生する前に環境・防災管理に努める「予防的取組み」を従来以上に強化し、効果的な設備対策を行うほか、操業改善や設備の維持管理強化といったソフト部分にも力を注いでいます。

また、当社は、組織的にマネジメントシステムを取り入れて環境・防災対策を推進しています。環境経営委員会を軸に、全社的な課題や目標を明確にし、システムの見直し・改善を実施するとともに、重点的な設備投資を行っています。これらの活動をグループ会社に浸透させるため、関係会社環境会議を開催し、新日鉄グループ全体での環境・防災マネジメントシステムの推進に努めています。

■※1　RHF(Rotary Hearth Furnace:回転炉床式還元炉)
製鉄プロセスで発生するダストやスラッジなどの酸化鉄を多く含む副産物に、石炭などの還元材を混合し、高温で連続処理することで、鉄・亜鉛などを回収し、再資源化する設備。

► 環境・エネルギーソリューションの推進

当社は、基礎資材の供給を通じて社会インフラ整備などに貢献するとともに、高機能商品を通じて社会の省エネルギー・省資源、循環型社会形成にも大きく役立っています。

ハイブリッド車に不可欠な高張力鋼板・電磁鋼板や、鉛フリー・クロメートフリー製品※2の開発・供給を行うとともに、さらなる省エネにつながる大型船舶用高強度厚鋼板や天然ガスパイプライン用の高強度鋼管など他社の追随を許さない先進技術商品を開発しました。また、CDQをはじめとする最新の省エネルギー設備の受注などエンジニアリングを中心とした環境・エネルギーソリューションの面でも大きな実績をあげました。

高強度厚鋼板採用の大型コンテナ船。船体の軽量化による燃費向上が省エネルギーに役立っています

■※2 **鉛フリー・クロメートフリー製品**
環境への影響が懸念される鉛やクロム酸を使用しない環境対応型商品。

6. おわりに

—— 国際社会に貢献する環境経営を目指して

新日鉄は、先進的な製造技術に加えて、環境保全・省エネルギー・リサイクル・防災の技術でも世界の最先端を追求しています。このような当社の環境への取組みは、世界的にも高い評価を得ており、米国のCeres※3（セリーズ、環境に責任を持つ経済のための連合）や、欧州を中心とするCDP※4での「気候変動リーダーシップ・インデックス」の国際評価において、それぞれトップ10、ベスト50社に選定されました。当社グループは、今後も、企業理念に沿って社会的責任を果たしながら、社会の持続可能な発展に貢献していきます。

本誌を通じて、当社の「環境」と「社会」に関する活動内容をご理解いただければ幸いです。

Ceres環境寄与度ランキング10位（2006年、3月）

順位	会社名
1	BP（英）
2	デュポン（米）
3	ロイヤル・ダッチ・シェル（英蘭）
4	アルキャン（加）
5	アルコア（米）
6	アメリカン・エレクトリック・パワー（米）、シナジー（米）
8	スタットオイル（ノルウェー）
9	バイエル（独）
10	**新日鉄**（日）
11	エンタジー（米）、トヨタ自動車（日）
13	エクセロン（米）、BHPビリトン（英豪）
15	ホンダ（日）、トタール（仏）

CDPの気候変動リーダーシップ・インデックスに選定（2006年、9月）

業種	会社名
金属・鉱業・鉄鋼	**新日鉄**、リオティント、BHP、アングロアメリカン、POSCO
自動車	BMW、フォード、ルノー、トヨタ、クライスラー
銀行	HSBC、UBS、ウェストパック、ANZ、バークレーなど
飲料・食品など	ユニリーバ、キャドベリーシュウェップスなど
化学	バイエル、ダウケミカル、BASFなど
電力（北米）	FPL、エンテルギーなど
電力（世界）	RWE、CLP、関西電力、スコティッシュパワーなど
機械	シーメンス、GE
保険	アリアンツ、スイス・リ、マーシュ＆マクレナンなど
石油・ガス	BP、レプソルYFP、サンコール、トタール、シェルなど

■※3 Ceres（Coalition for Environmentally Responsible Economies: **環境に責任を持つ経済のための連合**）
1989年に設立された、米国の環境保護団体、投資関係団体からなる連合組織で、企業の環境保全活動に関してさまざまな提言を行い、投資先企業の環境対策に株主として積極的に関与している著名な団体。

■※4 CDP（Carbon Disclosure Project: **カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト**）
世界の主要な資産運用会社、機関投資家グループなどが、世界の主要上場企業約2,000社に対して、気候変動問題に関する情報開示を求め、結果を取りまとめて発表するプロジェクト。この中で、気候変動問題にインパクトのある10業種の中で、取組みに対する回答の採点により、ベスト50社を“気候変動リーダーシップ・インデックス（Climate Leadership Index:CLI）”として選定している。

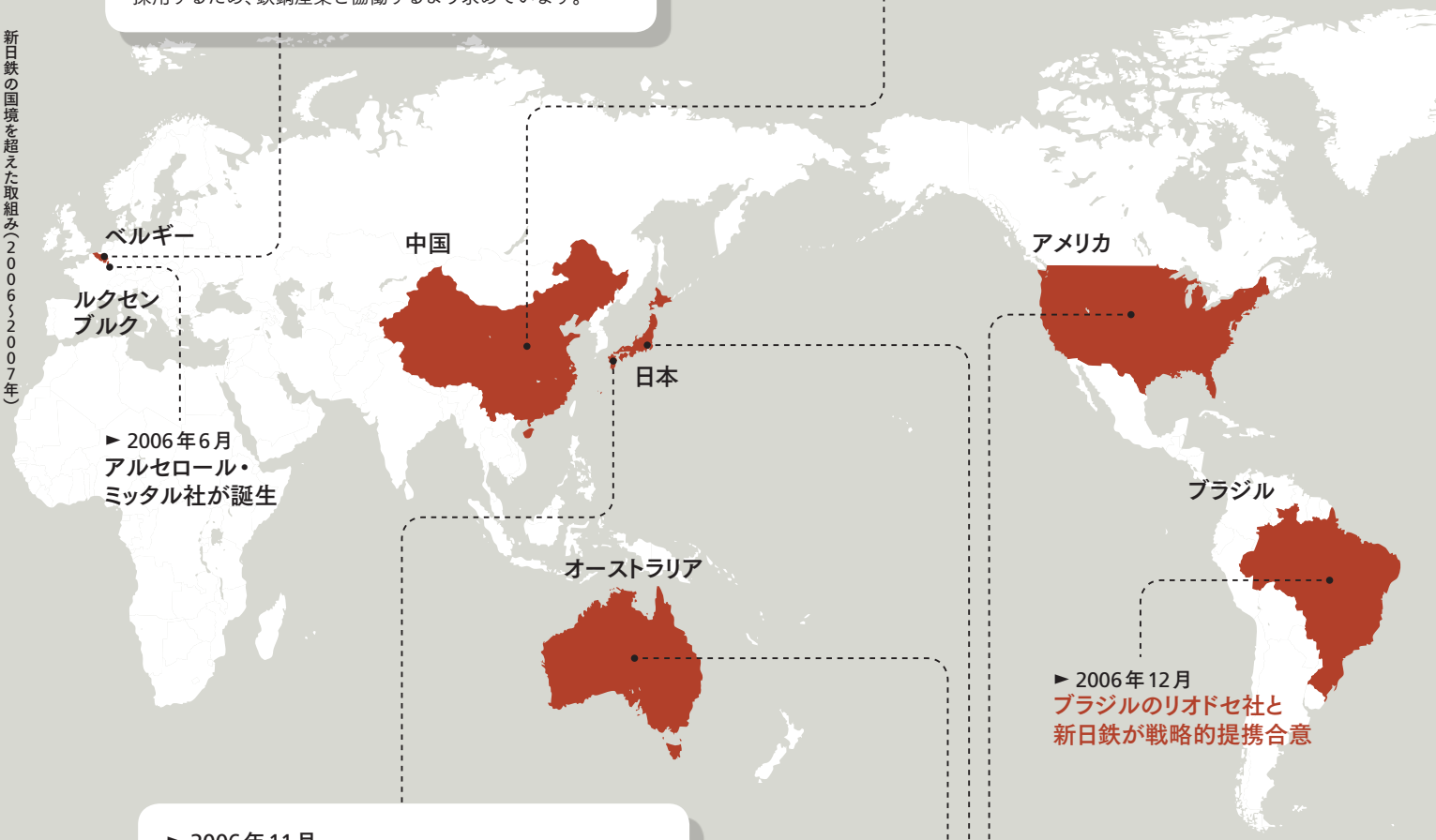
新日鉄の国境を超えた取組み
（2006～2007年）

► 2006年3月、2007年4月
CDMプロジェクト2件が国連登録承認

2006年3月、中国山東省におけるフロンを分解処理するCDMプロジェクトが国連に登録承認されました。この事業の排出削減総量は世界最大級の年間約1千万トンが見込まれ、当社はこのうち年間約200万トンの排出権を購入します。また、2007年4月、中国河北省におけるCDQによるCDMプロジェクトが国連のCDM理事会から登録承認されました。これにより、年間約20万トンの排出権購入を見込んでいます。

► 2007年5月
国際鉄鋼協会（IISI）が、地球温暖化防止に関するポリシーステートメントを発表

国際鉄鋼協会は、新日鉄をはじめとする世界の鉄鋼業の総意に基づき、「鉄鋼業の温室効果ガス排出削減のための政策提言」を発表しました。このなかでは、すでに使用されている最も効率的な技術を広範囲に実施すること、鉄鋼生産トン当たりのCO_2排出レベルを大幅に削減する革新的な技術を研究開発することなどが宣言されており、各国政府に対してすべての主要製鉄国が関与する業界独自の枠組みを開発・採用するため、鉄鋼産業と協働するよう求めています。



► 2006年6月
アルセロール・ミッタル社が誕生

► 2006年12月
ブラジルのリオドセ社と新日鉄が戦略的提携合意

► 2006年11月
日中鉄鋼業専門家交流会
（第2回目）

当社をはじめとする日中両国の鉄鋼業界は、2005年に北京で行われた「日中鉄鋼業環境保全・省エネルギー先進技術交流会」の第1回会合に引き続き、大分県別府市において、第2回目の専門家交流会を開催しました。資源の有効利用や環境保全に関する技術や取組み状況などについて発表・討議が行われたほか、環境・省エネ施設を中心とした施設見学会が当社の大分製鉄所にて実施されました。

► 2006年1月、2006年4月、2007年7月
APPの政策実施委員会、鉄鋼タスクフォースに参加

2006年1月にオーストラリアで開催された閣僚会議、2006年4月に米国で開催された第2回政策実施委員会ならびに第1回鉄鋼タスクフォース、2007年7月に東京で開催された第3回政策実施委員会に当社は参加して、APPのアジア太平洋主要CO_2排出国6ヵ国の鉄鋼セクターによる、省エネルギー・環境保全技術を展開し、鉄鋼業での世界的な温暖化防止への取組みが加速できるような活動を進めています。

製鉄所のまわりの森も
大切に育てています。

Environmental Report

環境報告

新日鉄は、エネルギー使用量が日本全体の約3%を占めるなど、事業活動の環境におよぼす影響が大きい企業です。そのため、グループ会社全体を挙げた総合的な「環境経営」を企業の使命と考えています。原料・資材の購入、製造・技術開発、製品の輸送・使用・リサイクル、廃棄に至るすべての段階にわたって、環境負荷低減に向けた経営を目指しています。
一つひとつの具体的な取組みが、未来に美しい地球環境を残していく第一歩。そう、新日鉄は考えます。

CONTENTS

エネルギーと資源の循環・環境側面 …… 12
中期環境防災経営計画とマネジメントシステム …… 14
2006年度の目標と実績 …… 15
1. 地球温暖化対策の推進 …… 16
2. 循環型社会構築への参画 …… 22
3. 環境リスクマネジメントの推進 …… 28
4. 環境・防災マネジメントシステムの推進 …… 30
5. 環境・エネルギーソリューションの提供 …… 34

環境基本方針（2000年度改定版）

1
環境保全型社会への貢献

「環境保全」を経営の根幹と認識し、社をあげた取組みの成果を踏まえ、地球規模の温暖化問題、循環型社会形成に向けた廃棄物削減・リサイクル、新たな環境負荷物質への対応などの幅広い課題に積極的に取り組んでいく。
また生態系との調和、生活環境の維持・改善、地球的規模の環境保全という視点も踏まえた事業活動を行い、環境保全型社会の構築に貢献していく。

2
事業活動の全段階における環境負荷低減

原材料・資機材の入手から製造・技術開発および製品の輸送・使用・廃棄まですべての段階において、需要家や他産業と連携・協力し、自主的な取組みを中心に据えて、環境負荷の低減に向けた事業活動を推進していく。
また、製品・エンジニアリングを通じて社会における環境負荷の改善に努めるとともに、社員一人ひとりが、環境問題の重要性を認識し、豊かな環境づくりや地域づくりに積極的に参加していく。

3
地球規模の環境保全を通じた国際貢献

新日鉄は、製鉄所建設をはじめとする、これまで培った国際技術協力の経験を活用して、環境保全・省エネルギー・省資源に資する技術を海外に移転し、「地球規模の環境保全」に貢献していく。

エネルギーと資源の循環・環境側面

新日鉄は海外で採掘された鉄鉱石と社会から発生したスクラップを原料とし、鉄鉱石を還元するために石炭を活用して鉄鋼製品を生産しています。

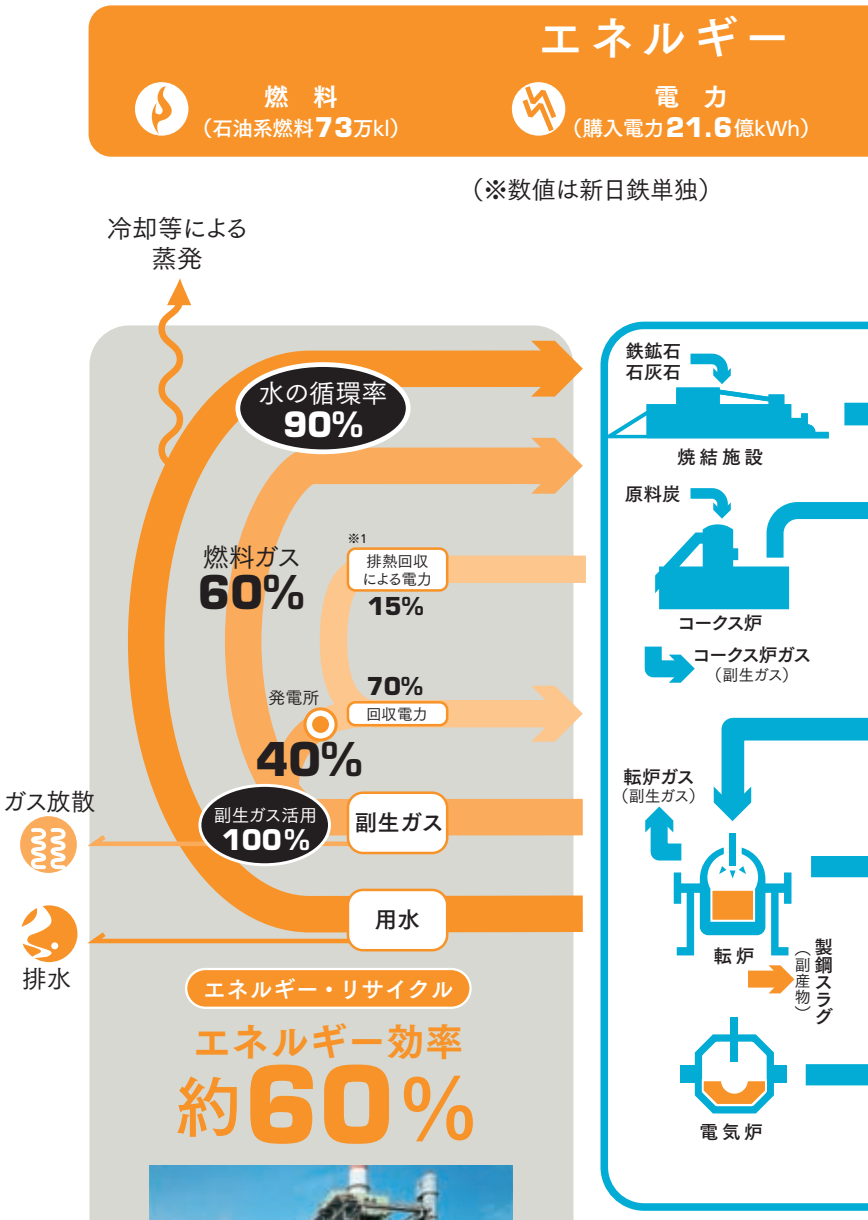
石炭を乾留してコークスを製造する際に発生するコークス炉ガスおよび高炉から発生する高炉ガスなどの副生ガスを、鋼材の加熱用の燃料ガスや製鉄所構内にある発電所のエネルギー源として、100%有効に活用しています。

さらに排熱回収による発電を実施することで、製鉄所全体のエネルギー効率は60%にもおよびます。

また、水資源については、製品や製造設備の冷却や洗浄に使用する水を、90%以上で循環使用しています。

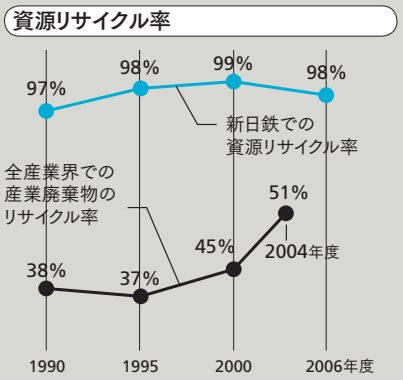
一方、鉄1トンを生産すると約600キログラムの副産物が発生しますが、スラグ、ダスト、スラッジは社内で原料として再利用したり、セメント原料や路盤材など他産業で有効に活用されています。これらの努力により、98%におよぶ高いリサイクル率を達成しています。

また、高温、高圧を有する製鉄プロセスを活用して、社会や他産業で発生するさまざまな副産物の資源化にも取り組んでおり、近年では、廃プラスチックや廃タイヤなどを積極的に再資源化しています。

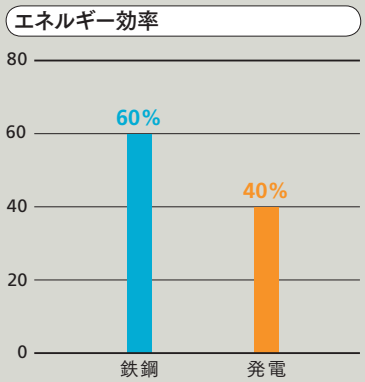


CDQは排熱を回収して発電します

■※1 排熱回収による電力
高炉、コークス炉、転炉などで発生する高温の排熱を設備単位で回収し、電力として有効利用する。発電所にて副生ガスによりつくられる電力と合わせて85%を回収。残りの15%は外部からの購入電力。



出典：環境省　平成19年度版循環型社会白書



出典：電気事業便覧（平成12年度）

工場用水
（補給水5.4億m³）

原料

鉄鉱石
（4,918万トン）

石炭
（2,186万トン）

（2006年度実績）

他産業で発生する副産物
（プラスチックなど）

INPUT

購入スクラップ

社内発生スクラップ
（280万トン）

セメント原料
他産業

外販・委託リサイクル
68%
例　スラグ　1,254万トン
石炭灰　39万トン

社内利用
30%

高炉スラグ
（副産物）

高炉ガス
（副生ガス）

空気

熱風炉

高炉

緑地面積
728ha
境界保全林
37.8km

連続鋳造設備

加熱炉

熱間圧延・冷間圧延

焼鈍炉

鉄鋼製品　粗鋼　3,167万トン

副産物
（2,058万トン）

最終処分量
38万トン

廃棄物
2%

資源リサイクル

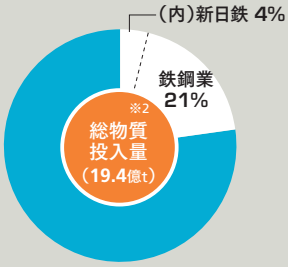
再資源化率
約98%

RHFは社内副産物を再資源化します

OUTPUT

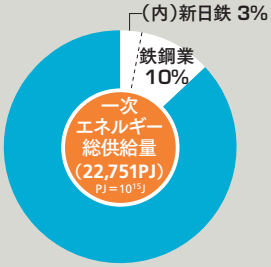
資源・エネルギー投入量

日本の総物質投入量に占める
新日鉄の割合（2004年度）



出典：環境省　平成19年度版循環型社会白書
経済産業省　鉄鋼統計月報

日本の一次エネルギー総供給量に
占める新日鉄の割合（2005年度）

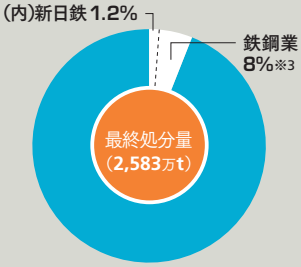


出典：資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」
（社）日本鉄鋼連盟

※2：自然界からの資源採取を含む社会経済活動に必要な資源量

排出量

産業廃棄物の最終処分量に
占める新日鉄の比率（2004年度）



出典：環境省　平成19年度版循環型社会白書

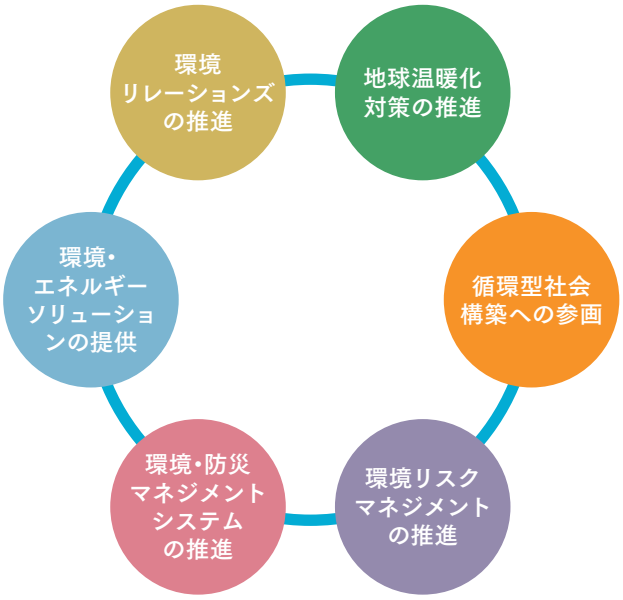
※3：推計値

中期環境防災経営計画とマネジメントシステム

新日鉄は、会社発足以来、環境保全を企業経営の根幹をなす最重要課題のひとつとして位置づけ、経営全体の問題として環境対策に総合的に取り組むために、1972年度より「環境管理基本方針」を設定し、順次見直してきました。また、2000年度に改定した「環境基本方針」の下、「環境保全型社会の構築」および「地球規模の環境保全」に貢献するべく、中期環境防災経営計画（2006～2008年度）を策定しています。

► 中期環境防災経営計画 2006～2008年度

新日鉄は、「環境基本方針」をより具体化し、課題―成果のレビューを行うため、経営計画の見直しに合わせて、2006年度～2008年度までの中期環境防災経営計画を策定しました。下記の6本柱に基づいた「環境防災経営」により、社会のサステナビリティ（持続可能な発展）に貢献していきたいと考えています。



地球温暖化対策の推進
- 省エネルギー技術開発等による自主行動計画の着実な推進
- 温室効果ガス削減プロジェクトを通じた国際貢献

循環型社会構築への参画
- 社内ゼロエミッションの推進
- 社会や他産業で発生する副産物等の再資源化

環境リスクマネジメントの推進
- 環境負荷低減対策の一層の推進
- グローバルスタンダード化する新たな環境規制への対応

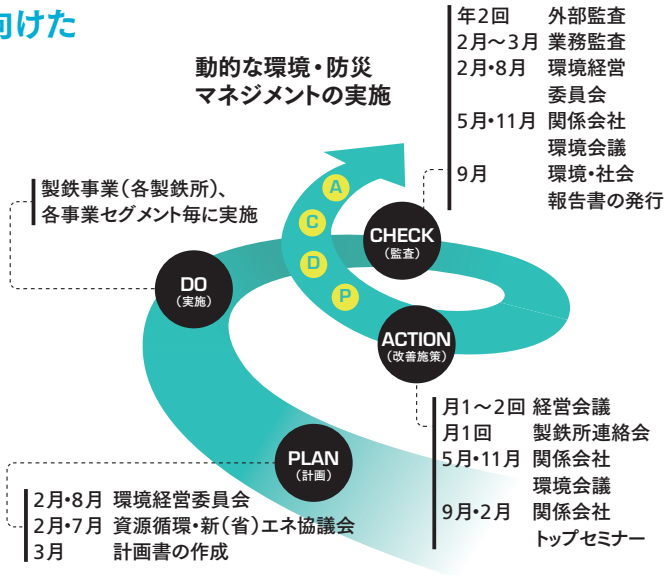
環境・防災マネジメントシステムの推進
- ISO14001に基づく着実なマネジメント
- グループ会社と連携した環境マネジメント
- 災害リスク低減対策の一層の推進
- 大規模災害に備えたインフラ整備の推進

環境・エネルギーソリューションの提供
- LCAの観点も踏まえたエコプロダクツ®の開発
- 技術、インフラを活用したリサイクル・環境ソリューションの提供
- 新エネルギーの技術開発・導入

環境リレーションズの推進
- グループ会社と連携した環境活動の展開
- ステークホルダーとの開かれた環境コミュニケーションの推進

► 「中期環境防災経営計画」実現に向けた年間マネジメント・サイクル

当社は、中期環境防災経営計画を、健全性と透明性をもって円滑に推進するべく、年2回の環境経営委員会を中心としたチェック体制を構築し、また、年2回の外部監査を行っています。さらに、テーマに応じた各種の部会・連絡会議を行うとともに、グループ会社各社に対するトップセミナーや関係会社環境会議を定期的に行うなど、グループ全体で年間を通して動的な環境・防災マネジメントを実行しています。



2006年度の目標と実績

2006年度は、特に、地球温暖化対策におけるグループ全体での省エネルギー・CO_2の削減、中国におけるCDM事業の推進、国際的な枠組みの構築、グループ会社各セグメントの環境関連事業などで大きな成果を挙げました。今後の課題として、循環型社会構築の面では最終処分量の削減や副産物のリサイクル、環境防災マネジメントの観点からは、降下煤塵対策に力を入れたいと考えます。

	中期環境防災経営計画	重点目標	2006年度の活動実績	評価	頁
地球温暖化対策の推進	省エネルギー技術開発等による自主行動計画の推進	エネルギー起因のCO_2削減のため、エネルギー消費量を、2010年までに1990年対比▲10%目標	●自主行動計画に沿って着実に成果を発揮中 ●2006年度は、1990年対比▲9.1%削減を達成	◎	16 17
	温室効果ガス削減プロジェクトを通じた国際貢献	京都メカニズムであるCDM、JI案件の発掘	●フロン削減プロジェクトをCDMとして国連登録 ●遷安コークスのCDQプロジェクトをCDMとして国連登録 ●その他、CDQCDMプロジェクトを2案件推進中	◎	10 16 21
循環型社会構築への参画	社内ゼロエミッションの推進	●副産物の最終処分量を2010年までに▲50%削減(1997年を基準に、当社実績65万トン/年から30万トン/年へ半減とする) ●発生物抑制、スラグ・ダストの有効利用	●2006年度は、発生副産物2,058万トン中98%のリサイクルを行い、最終処分量は38万トン/年(対前年9%増)	△	22 23
	社会や他産業で発生する副産物等の再資源化	リサイクルとCO_2削減の観点から、廃プラスチックの有効利用推進と廃タイヤのリサイクル事業強化	●2006年度は、約17万トンの廃プラスチックを再資源化 ●2006年度は広畑の廃タイヤリサイクルで約8万トン処理	○	25 ~ 27
環境リスクマネジメントの推進	●環境負荷低減対策の一層の推進 ●グローバルスタンダード化する新たな環境規制への対応	ベンゼン:2003年度で終了した国の自主管理計画後の自主的削減	●脱硫・脱硝装置の改善・新設や集塵能力改善を図り、排ガスの環境負荷を継続改善 ●ベンゼンは2006年に▲76%削減し目標達成	◎	29
		ダイオキシン:日本鉄鋼連盟のガイドラインに基づく自主的削減	●排ガス濃度について、日本鉄鋼連盟のガイドラインをクリア ●排出量も自主削減目標を達成し▲87%削減	◎	29
		PRTR法に基づく特定化学物質管理の促進	●PRTR法に基づく届け出対象物質は33物質 ●排出量は大気へ434トン/年、公共用水へ13トン/年、移動量は861トン/年 ●リサイクルによる削減を実行中	○	29
環境・防災マネジメントシステムの推進	環境経営実現のための環境・防災マネジメント体制の推進	環境管理システムの維持継続	●社内環境防災監査の実施(君津、光、八幡、RE)	○	31
		2006年9月を目処に環境と防災のマネジメントシステムの統合	●目標通り、2006年上半期で環境・防災マネジメントシステムの統合完了	◎	31
		●ISO14001の認証更新 ●グループ会社と連携した環境マネジメント	●光鋼管部、君津製鉄所が認証更新 ●関係会社である(株)マイクロンがISO14001を新規認証取得 ●5月、11月と2回、関係会社環境会議を実施し内部統制、リスク管理などを検討	○	31 55 56
環境・エネルギーソリューションの提供	LCAの観点も踏まえたエコプロダクツ®の開発	地球温暖化対策、循環型社会構築、環境リスクマネジメントの視点からのエコプロダクツ®の商品開発と拡販	●自動車用高強度鋼材の順調な提供 ●有害物質フリー鋼材の開発と順調な提供拡大 ●船舶の省エネに役立つ高強度厚鋼板を研究開発 ●省エネを実現する建築NSF工法の堅調な受注	◎	35
	各事業セクター毎に社業を通じた環境貢献 エンジニアリング事業	●製鉄プラント技術を活かした貢献 ●廃棄物処理、耐震・免振建築の推進 ●エネルギーソリューションの提供	●ごみ直接溶融・資源化システムを順調に受注・建設 ●PCB(ポリ塩化ビフェニル)の無害化処理施設を設計・施工 ●バイオエタノール実証試験に参画	◎	36 37
	都市開発事業	環境にやさしい都市開発の推進	●北九州市で、環境共生住宅を具体化し、環境省の「街区まるごと$CO_2$205削減事業」に選定	◎	37
	化学事業	省エネ・環境負荷低減に役立つ材料の提供	●ハイブリッド自動車リチウム二次電池用炭素材料の研究開発・量産化検討	◎	38
	新素材事業	省エネ・環境負荷低減に役立つ素材の提供	●半導体用鉛フリーはんだマイクロボールの開発・提供 ●太陽電池用多結晶シリコン製造会社設立	◎	38
	システムソリューション事業	社会での環境負荷を低減するソリューションの提供	●システム・ライフサイクル・トータルソリューションの提供	◎	38
環境リレーションズの推進	国際社会・地域社会とのさまざまな環境コミュニケーションの積極的な展開	あらゆるステークホルダーとともに共生するための開かれた環境コミュニケーション	●地域社会における各製鉄所の幅広い環境活動 ●川崎市中学校での環境学習の実施 ●国際協力機構(JICA)研修生(4ヵ国)の受入れ	○	46 ~ 50

[評価]◎:超過達成　○:概ね達成　△:未達成

1 地球温暖化対策の推進

新日鉄は、現在、世界最高水準のエネルギー効率で鉄鋼製品を製造していますが、一層の効率改善を目指しています。また、高機能鋼材の供給や社会との連携によるCO_2排出抑制、民生・運輸部門の効率化にも取り組んでいます。さらに省エネルギー技術移転や、技術開発による地球規模でのCO_2削減を推進しています。

生産におけるCO_2削減と省エネルギーの取組み

新日鉄は、第一次石油危機以降、1990年頃までに工程連続化・排エネルギー回収などを徹底して推進し、20%を超える大幅な省エネルギーを達成しました。引き続き当社をはじめとする日本鉄鋼業は、2010年度において1990年度対比エネルギー消費量10%削減を掲げて自主行動計画を策定し、目標達成に向けた取組みを進めています。

► CO_2の排出削減

新日鉄グループ（新日鉄および関連電炉会社等※1）のCO_2排出の実力を示す原単位（CO_2排出量を粗鋼生産量で割った値）は、2006年度で90年度対比11.6%低下しました。これにより、2006年度のCO_2排出量はおよそ67百万トンと、粗鋼生産量が2.1%増加するなかで、9.8%の削減となりました。

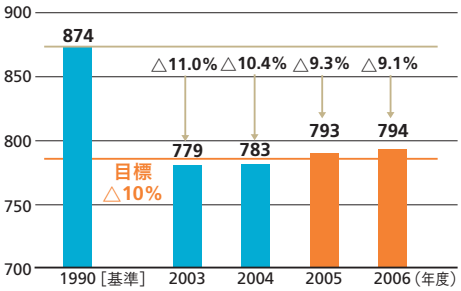
一方、生産における省エネルギーだけでなく、経団連および鉄鋼連盟の自主行動計画を達成するべく、今後の生産量の変動など不確定要因への対応を考慮して、省エネルギー技術移転やフロン破壊のCDMプロジェクトにより、CO_2換算で年間約220万トンの排出権の購入を手当てしています。

そのほか、中国においてCDQを活用したCDMプロジェクトを2件推進しています。

『製鉄所における省エネルギー技術の例』➡P52

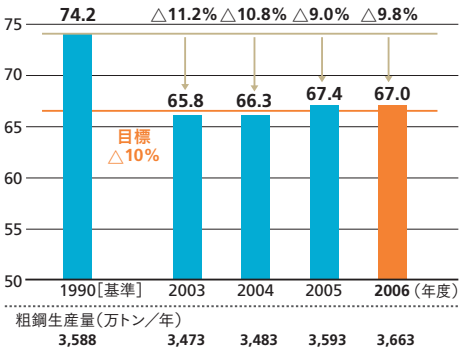
■※1 関連電炉会社等
大阪製鐵、合同製鐵、新日鐵住金ステンレス、中山製鋼所、三井鉱山。

エネルギー消費量の推移 （単位:PJ／年）



※PJはペタジュール（10^{15}ジュール）。1calは約4.19J。1PJは原油約2.58キロリットル。

CO_2排出量の推移 （単位:百万トン／年）

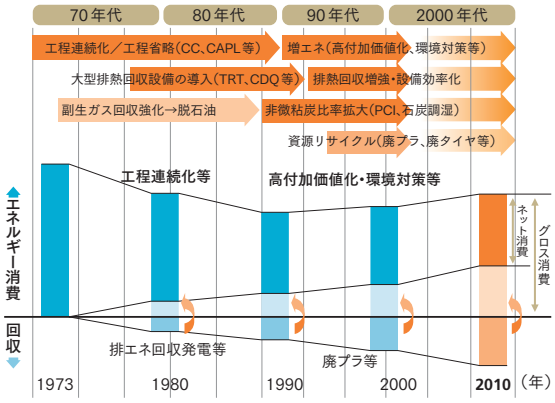


※上記グラフの「エネルギー消費量の推移」と「CO_2排出量の推移」の数値は新日鉄および関連電炉会社等5社の合計。

► 省エネルギー対策

当社は、「地球温暖化対策」≒「省エネルギー」であることから、エネルギー効率の良い設備導入（副生ガス・排熱の回収による発電・酸素製造設備の老朽更新時の高効率化など）や廃プラスチック・廃タイヤの活用など、さらなるエネルギー効率の向上に取り組んでいます。このような努力の結果、2006年度の新日鉄グループ（新日鉄および関連電炉会社等）のエネルギー消費実績は794PJで、環境対策や高機能鋼材製造などのエネルギー増加要因があるなかで、1990年度対比で9.1%削減（原単位では11.0%削減）を達成しました。

省エネルギーの取組みの推移



日本鉄鋼業の地球温暖化対策

TOPICS VOL.1

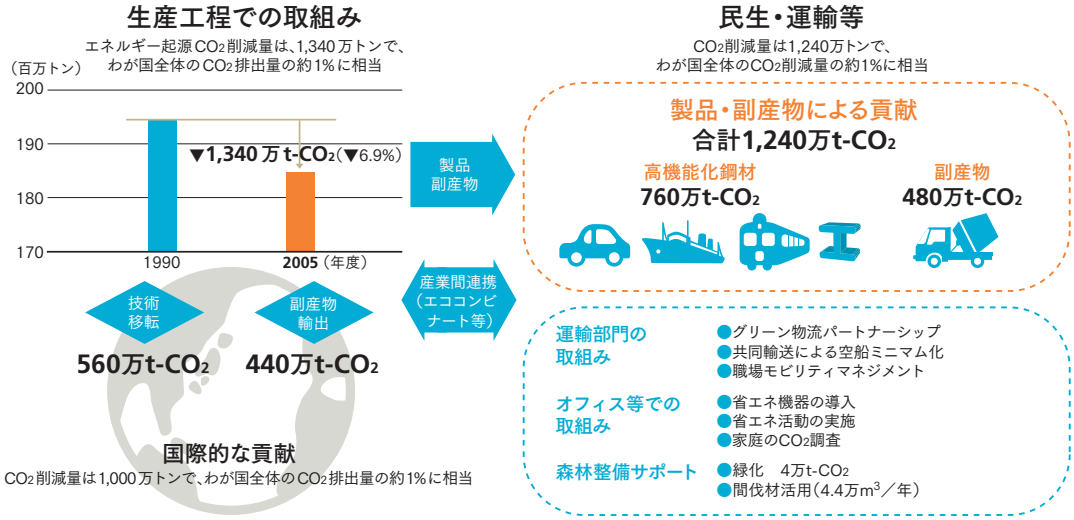
日本鉄鋼業は、1990年度に対して、2010年度にエネルギー消費量を10%削減する目標を立てています。また、追加的取組みとして、廃プラスチックなどを集荷システムの確立を前提として100万トン有効活用（1.5%削減相当）を図る計画です。

日本鉄鋼業では、生産工程での取組みにより、2005年度のCO_2排出量は90年度実績から1,340万トンを削減しました。これに非エネルギー起源の削減分130万トンなどを合わせると、約1,470万トンの削減効果になります。このCO_2削減量は、わが国全体のCO_2排出量の約1%に相当します。

一方、生産工程での取組み以外でも、国際的な貢献や、製品・副産物による貢献を通じて、約2,240万トンを削減しています。このCO_2削減量は、わが国全体のCO_2排出量の約2%に相当します。

（社）日本鉄鋼連盟
技術・環境本部長
三宅 隆夫さん

日本鉄鋼業の地球温暖化対策への取組みとCO_2削減効果　（数字は2005年度）



中長期的な技術開発　未利用排熱を活用（H_2、CCS）、鉄鋼スラグ活用（CO_2海洋固定）など

（社）日本鉄鋼連盟「日本鉄鋼業の温暖化対策」関連　URL http://www.jisf.or.jp/index.html

物流における取組み

► 総合的な取組み

新日鉄は、2006年度に鉄鉱石・原料炭を月間約590万トン輸入するとともに、国内・輸出を含め月間約290万トンの鉄鋼製品をお客様にお届けしています。それに要した半製品・製品系の輸送トンキロ※1は、月間約10億トンキロに達しています。そのなかで当社は物流の効率化（海上輸送の拡大、船舶の大型化、車両の燃費向上など）による地球温暖化対策に取り組んでいます。

特に近年は、2006年4月施行の省エネ法の改正を踏まえ、これまで以上に積極的に改善活動を推進してきました。その結果、海上輸送の拡大については、モーダルシフト化率が95.6%と、2004年から1.6%改善しました。船舶の大型化については、さらなるD船型のB船型化（700トン船→1,500トン船）を図り、輸送量比で78%と、前年度から1.4%改善しました。

車両の燃費向上については、エコドライブ・デジタルタコメーター導入などのソフト施策に加え、省エネタイヤ・軽量車両導入などのハード施策の鉄鋼物流への適用に向けて取り組んでいます。

当社は、これら施策だけでなく、新たな省エネ施策についても、各分野の関係者と綿密に連携して、研究・開発・実証テストを実行し、さらなる改善を推進していきます。

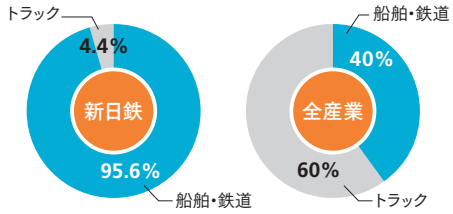
『物流部門のCO_2排出量削減に向けての改善項目』➡P52

2006年度の物流部門トンキロ実績

	輸送量:万トン／年	億トンキロ／年
船	1,895（57.2%）	104（88.2%）
鉄道	9（0.3%）	1（0.4%）
トラック・トレーラー	1,409（42.5%）	13（11.4%）
合計	3,314（100%）	118（100%）

新日鉄のモーダルシフト※2（単位:%）

鉄鋼業のモーダルシフト化率※3は約96%
［国土交通省の定義による輸送量ベース（2006年）］



全産業（産業基礎物質以外）のデータは国土交通省「資料及び数字で見る物流2004年版」より

■※1 トンキロ
1回の輸送機会毎の積載数量×輸送距離の合計。

■※2 モーダルシフト
交通・輸送手段の変更。トラックから鉄道、船に輸送手段を替えること。

■※3 モーダルシフト化率
輸送距離が500km以上あって、鉄道または海運（フェリーを含む）により運ばれている輸送量の割合（国土交通省の定義）。

軽量車両の導入による地球温暖化対策

TOPICS VOL.2

日鐵物流（株）では、積載効率向上および燃費向上などをコンセプトに、車両やタイヤメーカーのご支援を得ながら、2006年9月に新規軽量車両（トラクタ・トレーラ）を導入しました。まずトラクタは、エアーサスペンションの導入やアルミ部材の使用などにより同タイプでは最軽量の車両となりました。また、トレーラについては重量物積載に必要な強度は確保したうえで、スーパーシングルタイヤの導入や各パートの軽量化により既存トレーラよりも約1～2トン積載量が増加しました。この軽量化（連結状態で既存タイプより約3トン軽量）効果により、燃費効率が約26～30%向上することで、CO_2の発生を少なくし、地球温暖化対策に貢献できると考えています。

日鐵物流（株） URL http://www.ns-log.co.jp/

日鐵物流（株）
物流総括部課長
高山 晃史さん

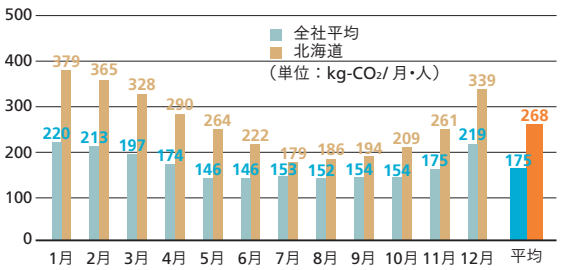
オフィス・家庭における取組み

► わが家のCO_2の進捗・拡大

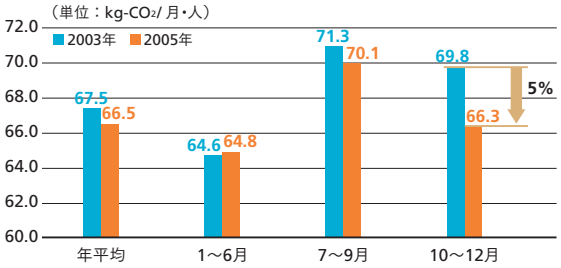
わが国では京都議定書目標達成計画を策定し、国を挙げて温室効果ガス削減に取り組み、産業部門が順調にCO_2排出を削減する一方、運輸、業務、家庭部門の削減が課題になっています。このような状況下、新日鉄は、製造工程におけるCO_2削減に引き続き取り組む一方で、民生・運輸部門でのCO_2削減に可能な限り協力していくこととしており、具体的には、環境家計簿の実施・普及に努めることにしています。

当社では、日本鉄鋼連盟での取組みの一環として、2007年4月より、これまでのような単年での取組みではなく、全国の製鉄所・本社で500世帯を目標に、継続的な取組みとして、環境家計簿「わが家のCO_2」を実施しています。

2005年度CO_2排出量の全社平均と北海道地区比較



一人あたりの月間ガソリン起源CO_2排出量



海外の新日鉄社員の環境レポート

TOPICS VOL.3

GERMANY

1：ドイツ　欧州事務所

デュッセルドルフ
マネジャー
深水 秀範さん

ドイツでは飲料容器リサイクル率向上を目的として、2003年よりビール・水・炭酸飲料の容器にデポジット（預かり金払い戻し制度）が課せられています。これは環境政党である「緑の党」が、電力政策と併せて進めた目玉政策です。自然エネルギーへシフトする電力政策には賛否両論ありますが、デポジットの導入の結果、再利用可能容器の使用率が伸びたほか、ポイ捨てされていたビンやペットボトルが減り、街中の景観が良くなったことから、美観を含めた環境政策として機能しています。

CHINA

2：中国　北京事務所

現地スタッフ
高 毅さん

北京では、テレビや街頭広告などで、ほぼ毎日節水を呼びかける広告を目にします。中国の一人当たり淡水資源量は世界平均の3分の1以下、北京は25分の1程度なので、再生水利用などの大型プロジェクトのほか、市民が生活上の節水を実行しています。

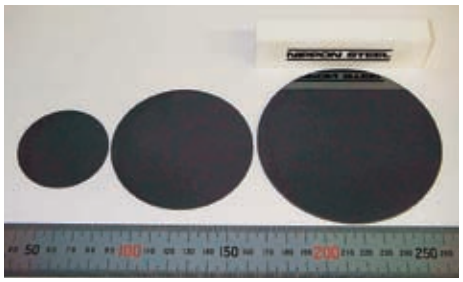
学校では、水の重要性や資源の貴重性などを子どもたちに討論させ、各家庭の節水方法をクラスで紹介しています。トイレのタンクにペットボトルを入れて水容量をかさ上げする方法は、多くの家庭が実践している一番簡単な節水方法のひとつです。

地球温暖化防止への研究開発

► 高品質100ミリロ径炭化ケイ素（SiC）単結晶ウェーハの開発

新日鉄は、炭化ケイ素（SiC）単結晶ウェーハの世界最高レベルの低欠陥化に成功しました。SiC単結晶ウェーハは、現在半導体デバイスの基板材料として用いられているシリコンウェーハに比べ、耐熱性・耐電圧性に優れ、電力損失も数10分の1から10分の1に抑えられるため、次世代の半導体材料として実用化が進むことで、各分野において大きな省エネ効果が期待されます。当社は、従来問題となっていた結晶成長時の欠陥発生を大幅に抑制することに成功し、極めて高品質な100ミリロ径SiC単結晶ウェーハを実現しました。

今後、当社では、産業機器用インバータや、エアコンをはじめとする家電製品など、エネルギーの効率化が求められる分野でまず実用化を図っていく予定です。



100mm（4インチ）SiC単結晶ウェーハ（右）
（左:2インチ　中央:3インチ）

► 環境課題に対応したエコプロダクツ®の開発

当社は、世界最高レベルの技術開発力により、省エネにつながる大型コンテナ船用高強度高靭性厚鋼板や天然ガスパイプライン用の高強度鋼管の量産化など他社の追随を許さない先進技術商品を生み出しています。

高強度高靭性厚鋼板は、強度を従来より約2割高めることで船舶の軽量化や燃費の向上に寄与するとともに、大型化する船舶の安全性の向上にも貢献します。

高強度鋼管は、寒冷地、深海などの過酷な環境に耐え、周辺環境に配慮した厳格な安全基準を満足することで、クリーンエネルギーとして開発が活発化している天然ガス輸送用のラインパイプ需要を満たし、従来は実行困難とされてきた世界各地の過酷な環境下における開発プロジェクトの実現に大きく寄与します。

300メートル級のコンテナ船

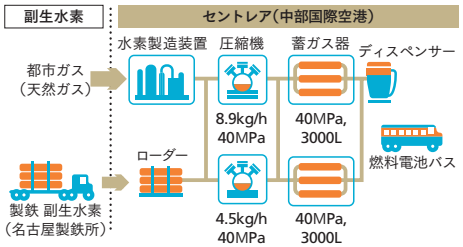
► JHFCセントレア水素ステーションへの参画

当社は、かねてから、製鉄プロセスで発生する排熱と、水素を発生させる化学反応に必要な触媒を組み合わせて、コークス炉ガス（COG）から水素を製造する国家プロジェクトに取り組んできました。この一環として、君津製鉄所に「液体水素製造技術開発」設備を建設し、燃料電池自動車用にコークス炉ガスから製造した液体水素を有明水素ステーションへ供給する実証試験を行っています。

さらに、2006年7月から中部国際空港およびその周辺地域を走行する燃料電池バスに名古屋製鉄所から水素燃料供給を開始する国の事業（「JHFCセントレア水素ステーション」）にも参画しています。

JHFCセントレア水素ステーション

水素ステーションのシステムフロー



※MPa:メガパスカル（圧力単位）

世界規模で進む技術協力・技術移転

新日鉄は、世界50ヵ国167社（2007年3月末現在）におよぶ海外の鉄鋼会社などに技術協力を実施しており、副生ガスや排熱の回収、エネルギー効率化のための診断・技術指導を行っています。

『海外での技術協力実績』
➡P53

► 日中環境保全・省エネセミナー

2005年から、日中両国の鉄鋼業界は「日中鉄鋼業環境保全・省エネルギー先進技術交流会」を開催しています。

2006年11月には、大分県別府市において、第2回目の専門家交流会が開催されました。➡P10記事参照

► CDMの推進

当社は、省エネルギー技術移転やフロン破壊のCDMプロジェクトにより、CO_2換算で年間約220万トンの排出権の購入を手当てしています。2006年3月には、中国山東省でのフロン破壊プロジェクトが国連のCDM理事会から登録を承認され（CO_2換算年間200万トンの排出権購入予定）、2007年4月には、河北省でのCDQによるCDMプロジェクトが同様に登録を承認されています（年間20万トンの排出権購入予定）。
➡P10記事参照

CDQによるCDMプロジェクト契約調印式（河北省）

► 国際鉄鋼協会（IISI）のCO_2抜本的削減プログラム

世界の鉄鋼業（IISI: 国際鉄鋼協会）は、2003年から、CO_2排出の抜本的削減プログラム“CO_2 Breakthrough Programme”に取り組んでいます。これは、当社をはじめとする世界の鉄鋼メーカーが協力して地球規模でCO_2の抜本的削減に関する革新的な技術開発を目指すものです。

2006～2007年には、APPとの連携を深めて、世界の鉄鋼業界独自の問題解決手法（セクトラル・アプローチ）のプラットフォームの役割を果たしています。➡P10記事参照

IISIのCO_2ブレークスループログラム

► APPによる国際的な省エネルギー・環境技術協力体制

アジア太平洋の主要CO_2排出国6ヵ国（日本、豪州、中国、インド、韓国、米国）は、APPの枠組みにより、鉄鋼業をはじめ8つの産業分野でエネルギー効率の改善に向けて協力すること、規制的な方法ではなく、産業セクターごとの技術の開発・普及・移転を中心に自主的かつ具体的行動を伴う取組みを進めています。

APPの日本以外の参加国は「京都議定書」でのCO_2排出削減義務を負わない国ですが、APPの鉄鋼セクターでは、各国のCO_2排出実態の把握、CO_2排出原単位改善に関する目標設定、環境改善手段情報の共有化、最新の省エネ・環境技術ハンドブック（SOACT：State-of-the-Act Clean Technologies Handbook）のとりまとめなどを行っており、当社は積極的に協力しています。➡P10記事参照

APPによる最新の省エネ・環境技術ハンドブック

2 循環型社会構築への参画

鉄鋼の製造工程ではさまざまな副産物が発生しますが、それらを社内外での循環資源として有効活用しています。一方では、鉄の製造工程を活用することで環境負荷の少ないゼロエミッションを実現することができます。新日鉄は社内発生物の循環利用に限らず、社会や他産業で発生する副産物の資源化にも積極的に取り組んでいます。

社内ゼロエミッションの推進

► 社内副産物のリサイクル

鉄の製造時には、鉄鉱石に含まれる鉄以外の成分、石炭の灰分などが溶解し、鉄と分離された後、スラグ※1となります。集塵機に回収される煤塵や水処理設備での沈殿物など、鉄を1トンつくるのに600キログラムを超える副産物が発生します。

新日鉄では2006年度にスクラップを除く2,058万トンの副産物が発生しました。また、2006年度の最終処分量は、生産量が増加したため38万トンと対前年度9%の増（基準年1997年度比37%減）となりました。

副産物の大半を占めるスラグの内、高炉スラグはセメント原料などに、製鋼スラグも土木用、路盤材用、肥料に利用拡大が進み両者ともほぼ100%再生資源として活用されています。また、ダスト類についても鉄原料として事業所内での活用を促進するために、ダストリサイクル設備などを立ち上げリサイクルの促進を図っています。

■※1 スラグ
金属精錬の際に、溶融した金属から分離されて回収される副産物。道路の路盤材やセメントの原料などになる。

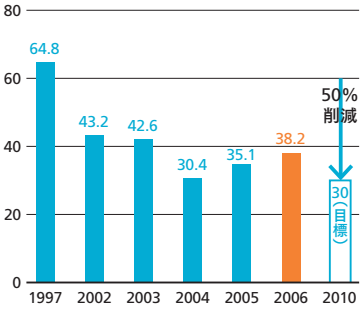
副産物発生量と資源化の推移（2006年度）

発生物	発生工程	発生量（湿潤重量）		資源化用途	リサイクル率	
		2005年	2006年		2005年	2006年
高炉スラグ	高炉で溶融された鉄以外の成分	940万トン	945万トン	高炉セメント、コンクリート、細骨材、路盤材他	100%	100%
製鋼スラグ	鋼製造時に発生する鋼以外の成分	528万トン	526万トン	路盤材、土木資材、肥料他	98%	98%
ダスト	集塵機に捕集された微粉類	285万トン	288万トン	事業所内原料、亜鉛精錬用原料	98%	96%
スラッジ	水処理汚泥、メッキ液処理残さ、道路清掃汚泥	50万トン	45万トン	事業所内原料	74%	64%
石炭灰	石炭焚き発電設備からの燃え殻	39万トン	39万トン	セメント原料	100%	100%
使用済炉材	製鋼設備、炉設備からの耐火物	25万トン	22万トン	再利用、路盤材等	89%	84%
その他	スケール、その他	186万トン	193万トン	所内利用、その他	96%	95%
	合計	2,053万トン	2,058万トン			

※全体リサイクル率98%（2005年度は98%）

最終処分量の推移と今後の目標

（単位：Wet万t／年）
※なお、2010年度50%削減は国の目標値



社内ゼロエミッションの推進例

► 推進例1: スラグリサイクル

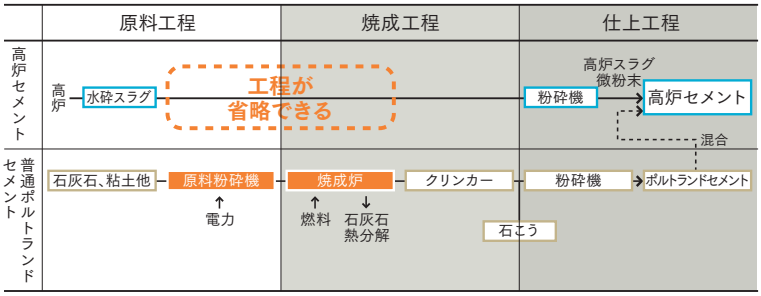
鉄鋼の副産物であるスラグは、石灰（CaO）とシリカ（SiO_2）が主成分で、省資源・省エネルギーの観点から、セメント原料用、地盤改良用、路盤材用など、ほぼ全量が活用されています。最も多い高炉スラグは、銑鉄1トンあたり約300キログラム生成し、約6割がセメント用に使用され、セメント製造エネルギーの約40%（試算値）を削減できます。製鋼スラグは溶鋼1トンあたり約130キログラム発生し、路盤材や土木工事用資材として利用されています。

『スラグリサイクルの概念図』➡P53

► 推進例2: 高炉セメント

高炉水砕スラグを微粉砕し普通ポルトランドセメント※2と混合したものが「高炉セメント」で、セメント製造時のCO_2排出量を約40%削減できます。また長期強度に優れ、水和発熱が小さいため、温度ひび割れ対策に有効で、塩害やアルカリ骨材反応※3に優れた耐久力があります。この「高炉セメント」はエコマーク商品類型として登録され、また、グリーン購入法の「特定調達品目」※4に指定され、国土交通省監修の「建設工事共通仕様書」にも採用されています。

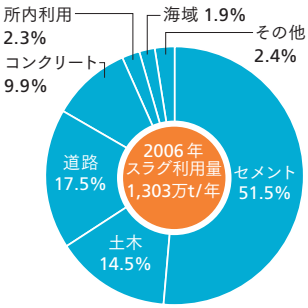
高炉セメントとポルトランドセメント比較



► 推進例3: ダストおよびスラッジのリサイクル

当社では、製鉄所内で発生したダストおよびスラッジ※5のさらなるリサイクルの推進を目的に、2000年より君津製鉄所、広畑製鉄所、光製鉄所（現在は新日鐵住金ステンレス（株）に移管）に回転炉床式還元炉（RHF設備）を導入しました。特に君津、広畑製鉄所にはそれぞれ2号機を導入し、鉄原料として活用を図っています。RHF設備ではダストおよびスラッジをペレットに成形し、炉内で還元した後に原料として再利用します。ペレットに含有する亜鉛は炉内で気化して回収し、非鉄精錬会社に販売しています。

新日鉄のスラグ利用用途



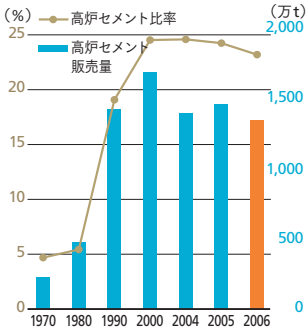
■※2
ポルトランドセメント
水硬化性セメント。シリカ、アルミナ、酸化鉄、石灰を含む原料を焼成したクリンカーに石こうを加え、粉末にしたもの。

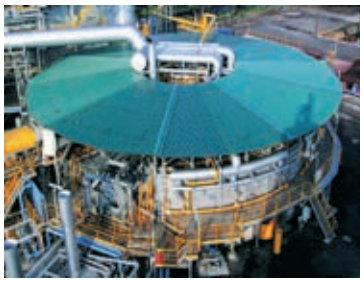
■※3
アルカリ骨材反応
コンクリートにおける劣化現象のひとつで、コンクリートに含まれるアルカリ分が、骨材（砂利や砂）の成分と反応し、異常膨張やひび割れなどを引き起こすこと。

■※4
特定調達品目
国、独立行政法人等が率先して調達を推進すべき品目。

■※5
スラッジ
工場排水や下水処理に伴って回収される泥状の副産物。

日本の高炉セメント 販売量推移




RHF設備（君津2号機）

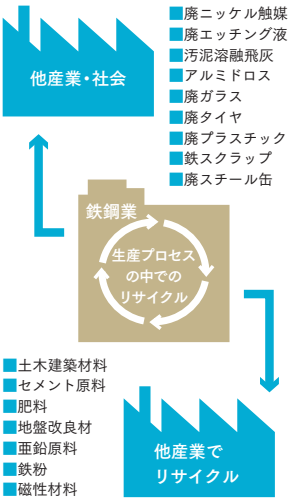
社会や他産業との連携による取組み

► 他産業とのかかわり

新日鉄は、社会や他産業で発生する副産物を製鉄プロセスの原燃料の代替として積極的に利用することにより、社会全体の天然資源の投入抑制や廃棄物の削減に大きく貢献しています。具体的には、他産業で発生した鉄の研削屑を原料として活用したり、製紙産業で発生するペーパースラッジ※1 やアルミニウム産業で発生するアルミドロス※2 を製鋼用資材として活用しています。

今後は、既存の原燃料の代替となる循環資源の利用範囲を拡げ、社会全体での天然資源の投入抑制・削減に貢献していきます。

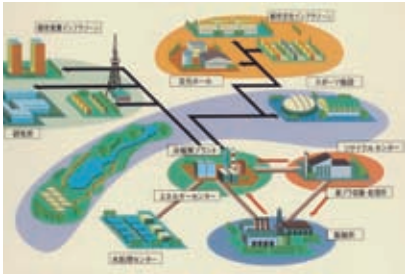
製鉄業と他産業の関係



► エココンビナート（産業間連携）構想

当社は環境・エネルギー問題に対応できる技術（高温プロセス技術、還元・酸化反応技術など）、広大な事業スペース、社外副産物の再資源化ノウハウなど、安全で環境負荷の少ない方法で資源有効利用を行う能力を有しています。これらのポテンシャルを活かしながら、当社は21世紀の環境問題を質・量両面から解決するための「エココンビナート構想」検討に参画しています。さらに、北九州市において、北九州市、九州経済産業局、企業15社、北九州市立大学などとともに「北九州エコ・コンビナート推進協議会」を発足させ、産業間連携を検討しています。

未来の産業間・社会連携システムイメージ



► エコタウンの取組み

当社は、北九州エコタウン内で発生するリサイクル後の残さと、自動車のシュレッダーダスト（ASR）※3 などの産業廃棄物を適正処理するため、ガス化溶融設備と高効率廃棄物発電設備を組み合わせた複合中核施設（処理能力320トン／日）を建設しました。これにより発電される電力は北九州エコタウン内の立地企業・施設へ供給され、2005年から国内で初めてゼロエミッション型リサイクル産業団地を実現しています。

■※1 **ペーパースラッジ**
紙の製造工程から発生する紙繊維などの残さ。

■※2 **アルミドロス**
アルミニウム製造工程で発生する酸化アルミニウムを含む鉱滓。

■※3 **シュレッダーダスト（ASR）**
粉砕された自動車や電化製品から鉄などを回収した後、産業廃棄物として捨てられるプラスチックやガラス、ゴムなどの破片。

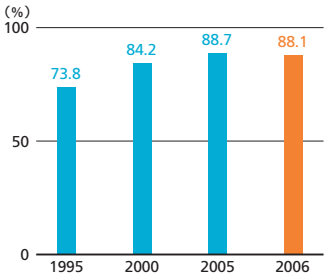
スチール缶のリサイクルは世界トップレベル

TOPICS VOL.4

鉄鋼業界では、使用済みスチール缶のリサイクルを推進しています。2006年度の日本のスチール缶リサイクル率は88.1%となり、世界トップレベルのリサイクル率を継続しています。また、リサイクル活動を通して、全国の学校に対する環境学習や集団回収への支援も行なっています。

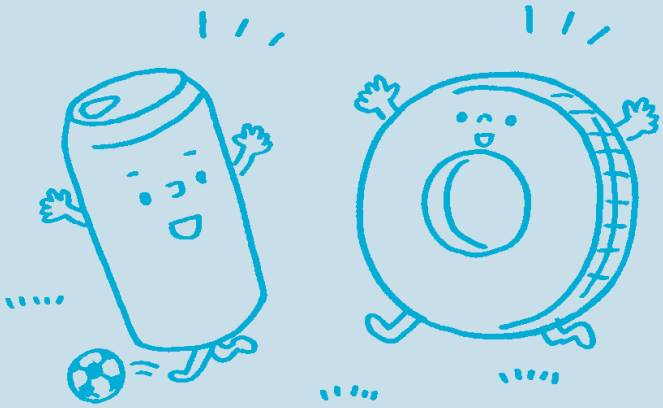
スチール缶リサイクル協会 URL http://www.steelcan.jp

日本のスチール缶リサイクル率推移



スチール缶リサイクル協会
専務理事
酒巻 弘三さん

廃タイヤのリサイクル



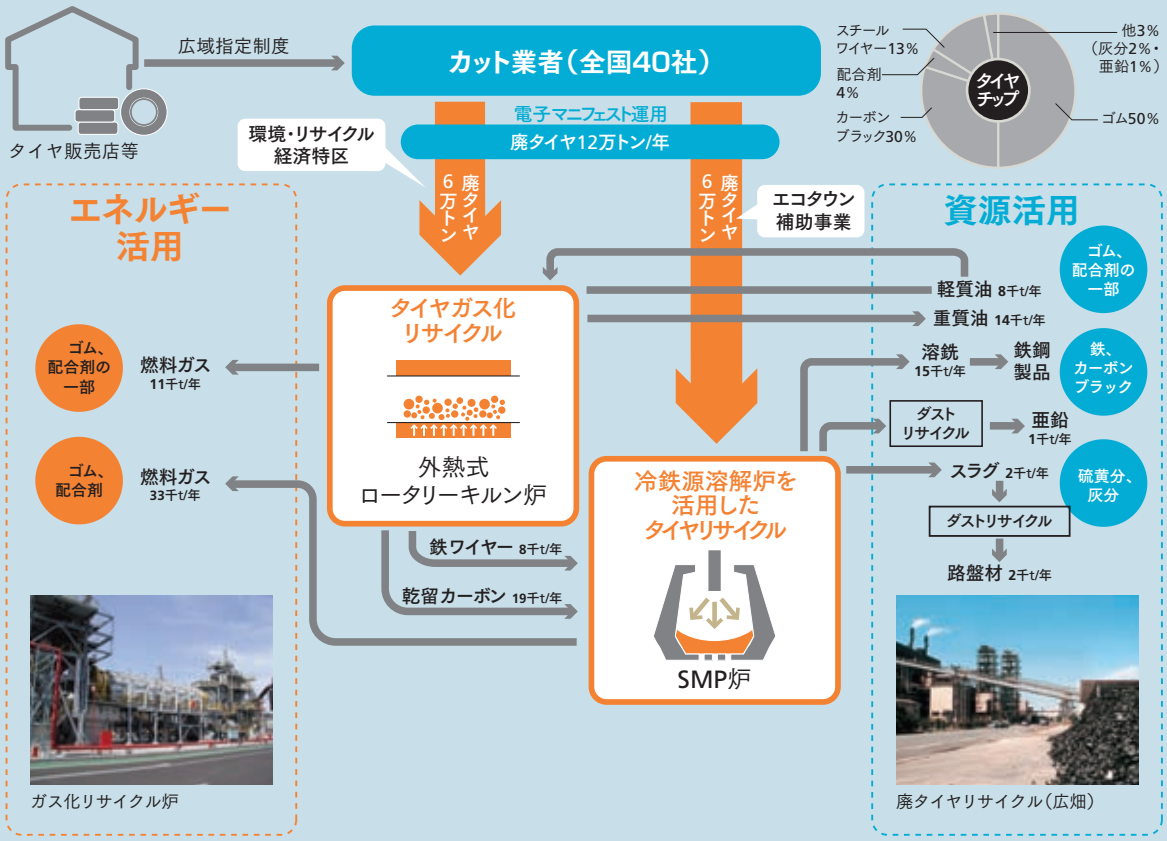
► リサイクル率100%の体制を確立

新日鉄は、広畑製鉄所において、製鉄プロセスである冷鉄源溶解法（SMP法）を利用して年間約6万トンの廃タイヤを原燃料として再資源化する体制を構築しました。また、ガス化リサイクル設備により、廃タイヤ年間約6万トンを熱分解し、タイヤに含まれるスチールコード※4を鉄スクラップ代替として高級な鋼に戻し、油やガス、カーボン残さも燃料代替として100%再資源化する世界初の技術を確立しました。これにより、日本の廃タイヤの1割以上（12万トン/年）を処理する体制が整い、省エネルギー効果は重油換算で年間約10万キロリットル、CO_2削減効果は約15万トンに相当します。

2006年度は、全国発生量の廃タイヤの約8%をほぼ100%再資源化しています。

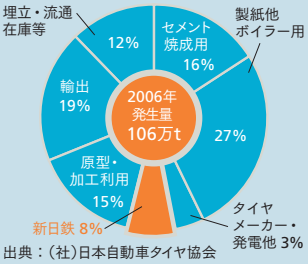
※4 スチールコード
高炭素鋼線材を、0.15～0.4mmの極細線にし、より合わせてコードとし、タイヤなどのゴムの補強材として使用するもの。

広畑製鉄所の廃タイヤリサイクルシステム



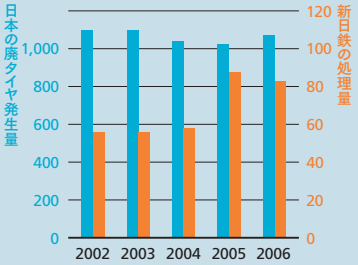
SMP炉

廃タイヤの処理状況

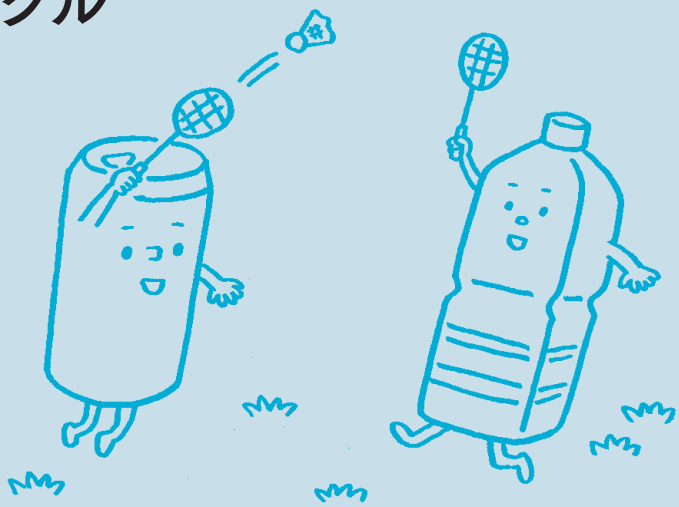


出典：（社）日本自動車タイヤ協会

廃タイヤの処理実績 （単位:千t/年）



廃プラスチックのリサイクル

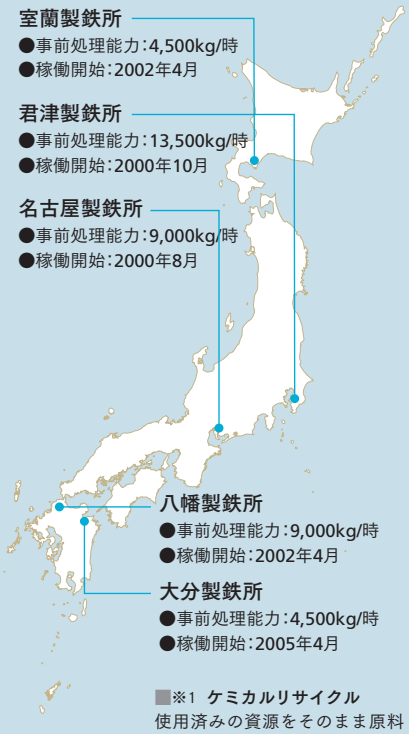


► 国の認定を受けた独自技術で、容器包装プラスチックの100%を再資源化

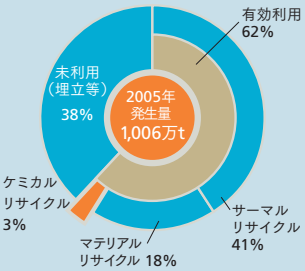
新日鉄は、製鉄プロセスを使用した廃プラスチックの有効活用に取り組んでいます。当社は、独自の技術であり、ケミカルリサイクル※1として国の技術認定を受けた「コークス炉化学原料化法」により、容器包装リサイクル法に基づいて各地方自治体が一般家庭から分別回収する容器包装プラスチックを、100%再資源化しています。2006年度、当社は、全国で発生する容器包装プラスチックの約3割にあたる17万トンを処理しました。

当社は、現在、室蘭、君津、名古屋、八幡、大分の全国5ヵ所の製鉄所で、25万トンの処理能力を有しており、今後の市民意識の向上・自治体参加率増加に基づく回収量の増大を前提として、2010年までに約30万トン～40万トンを受け入れる体制（鉄鋼業全体として100万トン）を整備することにしています。

当社の廃プラスチック処理体制

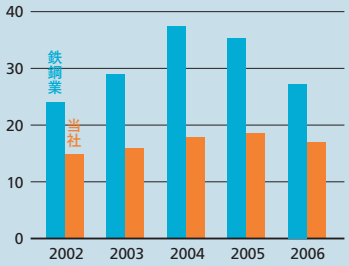


廃プラスチックの処理状況



出典：(社)プラスチック処理促進協会

当社の廃プラスチックの処理実績（単位:万t/年）



※1 **ケミカルリサイクル**
使用済みの資源をそのまま原料としてではなく、化学反応を用いてリサイクルすること。油化、ガス化、コークス炉化学原料化法などを示す。

► プラスチック再資源化の仕組み

コークス炉化学原料化法では次のような工程で廃プラスチックが再資源化されます。

1.プラスチック事前処理工程

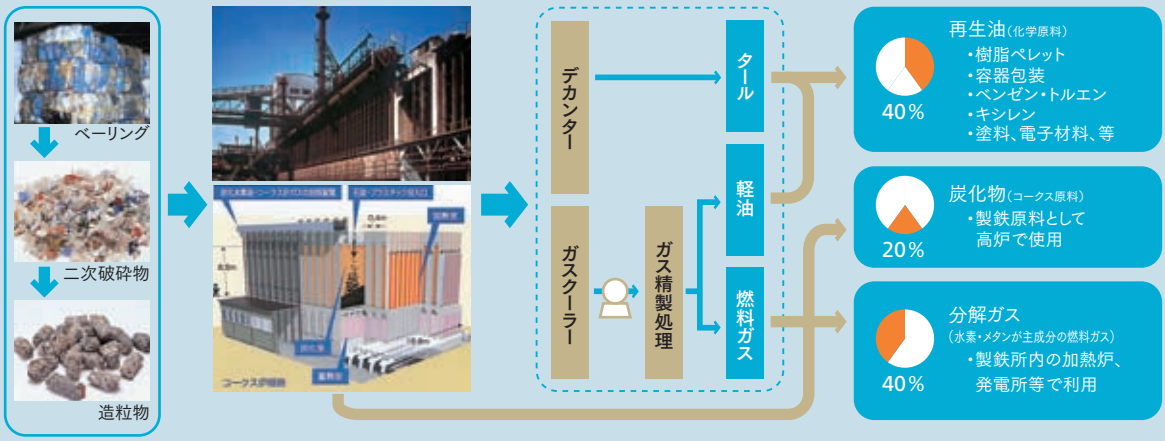
自治体により回収されたプラスチックをコークス炉へ装入可能な品質、形状にするため、鉄、アルミ金属、ガラス片、砂利などの異物を除去し、破砕、PVC（ポリ塩化ビニル）除去、減容成形を行います。

八幡製鉄所のリサイクル設備

2. 熱分解処理工程（コークス炉）

投入されたプラスチックは、密閉した炭化室内で無酸素状態のまま約1,200℃まで加熱され、熱分解されます。200～450℃で熱分解され高温ガスを発生し、500℃でほぼ完全に炭化します。熱分解により発生した高温ガスから炭化水素油とコークス炉ガスを精製し、残さとしてコークスを回収します。

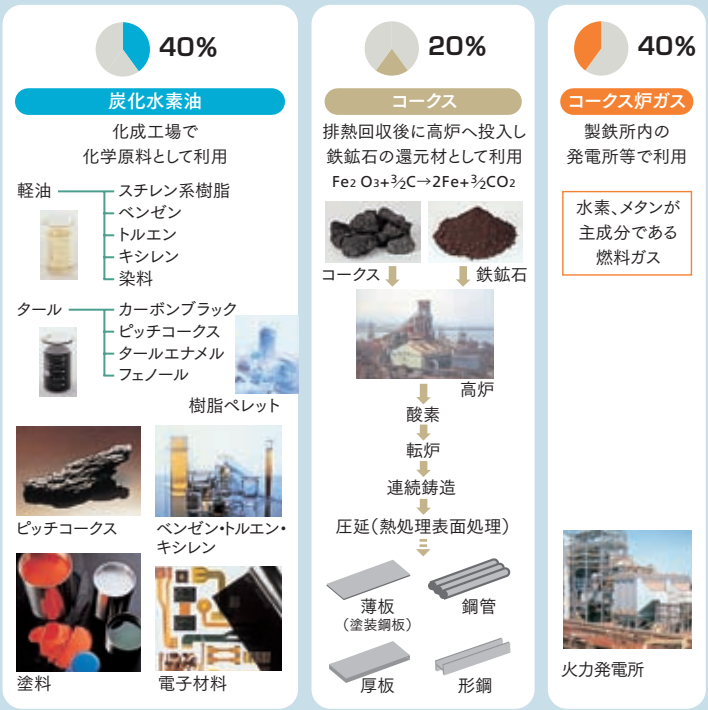
コークス炉化学原料化法



► コークス炉化学原料化法による再利用内訳

発生した炭化水素油（軽油、タール）は、容器包装樹脂、電子材料や塗料の化学原料として、コークスは鉄鉱石の還元材として、コークス炉ガスは製鉄所の燃料ガスや発電所などで利用されています。本プロセスにて処理された廃プラスチックは40%が炭化水素油、20%がコークス、40%がコークス炉ガスとして再利用されています。

コークス炉化学原料化法による再利用内訳



3 環境リスクマネジメントの推進

新日鉄では、1970年の会社発足時に公害防止対策委員会を設置し、環境リスクの低減に率先して取り組んできました。大気汚染防止法などの法令遵守はもちろん、製鉄所ごとに異なる環境リスクを踏まえ、各地域の環境保全の継続的な向上を目指して、環境リスクマネジメントを推進しています。当社は、グループ全体での効果的な環境リスク低減に取り組んでいます。

環境リスク低減の取組み

► 大気リスクマネジメント

新日鉄では、科学的なシミュレーションに基づいて大気リスクの分析を行い、SOx（硫黄酸化物）、NOx（窒素酸化物）、煤塵低減のために、低硫黄燃料の使用、SOx・NOx排出削減設備、NOx生成の少ないバーナーの採用、排ガス処理装置などの効果的な設備対策を実施しています。同時に定期的パトロールやモニタリングによって、設備の稼働状況のチェックとともに環境への異常な排出がないことを監視しています。また、原料ヤードなどの粉塵飛散防止を目的とした防塵ネットを、1999年の釜石を皮切りに、君津、大分、名古屋、2005年には広畑に、効果を検証しながら順次設置しています。

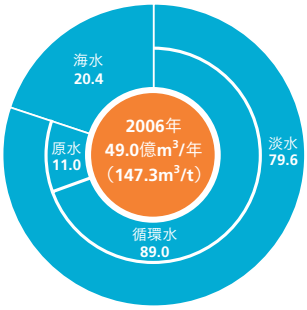
粉塵飛散を防止する環境ネット（広畑）

► 水質リスクマネジメント

当社は全製鉄所で年間約40億トンの淡水を使用していますが、そのうちの約90%を循環使用し、公共水域への排水量を必要最小限としています。排水処理設備の機能維持・処理効率の改善、きめ細かな排出水の水質点検管理などを通じて、積極的に水質改善を図り、製鉄所周辺の一般公共水域への水質汚濁防止に努めています。また、水生生物保全に係る排水規制、第6次総量規制などの新たな規制強化に対しても、グループ会社も含めて、より良い水環境を構築すべく、その対応を推進しています。

全社用水使用量　（単位:%）

（2006年度　発電所を含まず）



（ ）は、粗鋼1トンあたりの用水使用量

► 土壌リスクマネジメント

当社は、土壌・地下水の環境保全について、「土壌汚染対策法」、各自治体の「条令」、「油汚染対策ガイドライン」などに基づき、社内のみならずグループ会社全体にて厳格な対応を推進しております。

『製鉄プロセスと環境リスク』➡P54

『大気・水質・土壌リスクに関する排出量推移』➡P54

► リスクコミュニケーション

当社は、将来の環境を保全するため自主的な調査や対策を実施して、行政・地域住民との対話を実施しています。

► 化学物質の総合的な排出管理

当社は、PRTR法※1 に規定されている354物質について、法施行以前の1999年より（社）日本鉄鋼連盟にて自主的に整備したマニュアルに則り、排出の抑制と管理の改善に努めてきました。同様な枠組みで、2004年に新たに大気汚染防止法に導入された揮発性有機化合物（VOC）※2 についても、（社）日本鉄鋼連盟全体でマニュアルを整備し、自主的な取組みを開始しています。

また、石綿含有製品の代替化促進にも率先して取り組み、安全な取扱基準に従って、可能な部位から積極的に取り替え・処分を実施しています。

► PRTR法に基づく排出管理

2006年度の当社届出実績は、対象物質が33物質で、排出量は、大気へ434トン、公共用水へ13トン、また、製鉄所の外への移動量は、クロムおよび3価クロム化合物や、マンガンおよびその化合物などスラグ起因が大半で、計861トンでした。

化学物質の使用情報は、化学物質を取扱っている部署が定期的にデータを登録し、届出期日の毎年6月末までに集計しています。集計結果は内部監査によって適正であることが確認されています。また、ホームページを通して情報開示を行っています。

『当社届出全物質一覧』➡P55

► 化学物質の自主的な重点管理

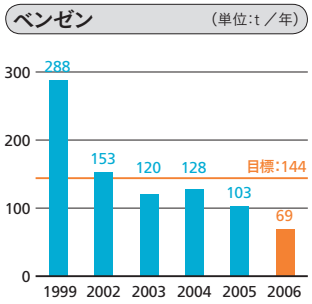
ベンゼン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン

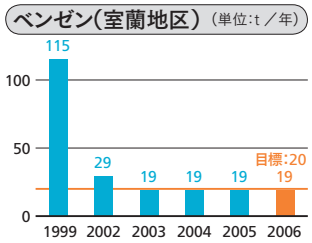
大気汚染防止法に定められている有害大気汚染物質について、取扱量の少ないトリクロロエチレンを除き、年間取扱量1トン以上の製鉄所で自主的に削減計画を策定し、実行に取り組んできました。その結果、2003年度には3物質ともほぼ目標を達成しましたが、その後も手を緩めずに削減を続けています。

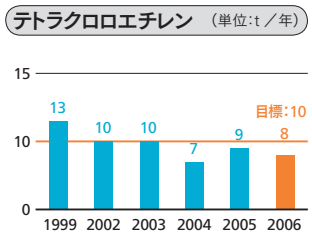
特にベンゼンは室蘭地区が国の自主管理計画地域に指定されていたこともあり、排ガスを吸引して燃焼分解する装置の導入やコークス炉の装炭車を更新して集塵効率を向上させるなどの対策に続いて、2005年度末にはコークス炉本体の大規模な改修工事に入り、2007年6月に再稼働しました。これによって、抜本的な改善が見込まれます。

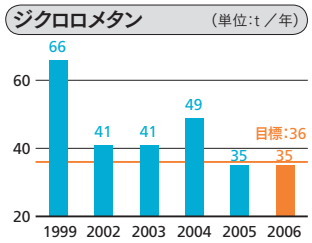
ダイオキシン

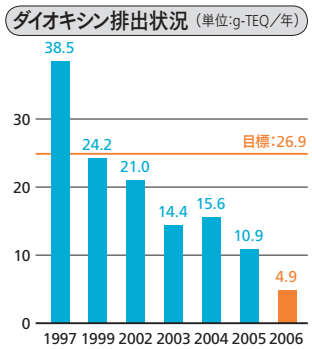
当社は、ダイオキシンの大気への排出源として、焼結設備および焼却設備を保有していますが、すべて排出濃度基準を満たしています。さらに、（社）日本鉄鋼連盟のガイドラインに基づく自主的削減にも取り組んだ結果、2002年度までに絶対量で30%削減という目標を達成し、2006年度には87%削減と、環境基準達成に貢献しています。











※1
PRTR法
特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律の略称。

※2
揮発性有機化合物（VOC: Volatile Organic Compounds）
2004年の大気汚染防止法の改正で浮遊粒子状物質や光化学オキシダントの原因となる物質として規制対象となった。大気中に気体で排出される有機化合物。

4 環境・防災マネジメントシステムの推進

新日鉄は、1970年の会社発足以来、環境・防災マネジメントを経営の根幹と捉え、組織的な取組みを推進しています。1998年に設置した環境経営委員会と各部会を中心に、関係会社環境会議および社内外の監査などを組み合わせたマネジメントシステムを構築し、グループ全体で環境・防災リスクを事前に予知して対応する活動を推進しています。

環境・防災マネジメントシステム

► 環境経営委員会委員長メッセージ

「安全」「環境」「防災」を含めた「コンプライアンス」は企業経営存立の前提条件です。地域とともに生きる企業市民として、法令遵守はもちろん、環境リスクマネジメントを当然の責務と捉え、従来以上に「予防的取組み」を強化し、効果的な設備対策のほか、操業改善や設備の維持管理強化といったソフト部分にも力を注いでいきます。

このため、環境経営委員会において、「環境」「防災」に関するあらゆる課題に対して年に2回の総点検を行うほか、各種の部会・連絡会議などを通じてマネジメントシステムによるPDCAを徹底していきます。また、グループ会社についても、環境会議を年2回開催して環境リスクについて情報交換を行い、他社や他業界の事故事例を参考にして点検を実施し、新日鉄グループ全体でのリスク低減に努めています。

当社は、「環境」と「防災」のコンプライアンスについて世界の鉄鋼業界をリードし、社会からの信頼を維持・継続するため全力を傾注する考えです。

環境経営委員会委員長
（環境担当副社長）
関澤秀哲

► 環境防災監査

当社は地域との連携が重要と考え、製鉄所長を責任者としてISO14001の規格に基づいて環境保全や防災に取り組んでいます。これらの製鉄所の取組みは本社環境部が統括して推進しており、環境防災監査を通じて取組み状況の情報を交換し、必要な対策を講じています。2006年度は、粉塵対策と排水の緊急遮断などの設備対策を進めています。また、防災については、ISO14001に準じたマネジメントシステムを全製鉄所で運用開始しました。

これらの取組みは、毎年度実態調査として報告され、その内容を環境防災監査で確認しています。その結果は、環境経営委員会で評価して必要な対策の推進を図っています。

2006年度は石油コンビナート等災害防止法における不適切な届出事案があり、是正対応を進めています。

マネジメントシステムについてはISO14001の規格内容を満たしていることを第三者審査で確認しています。2006年度については、光、君津で更新審査を受け、ISO14001の認証再登録となっています。

『ISO14001登録状況』➡P56

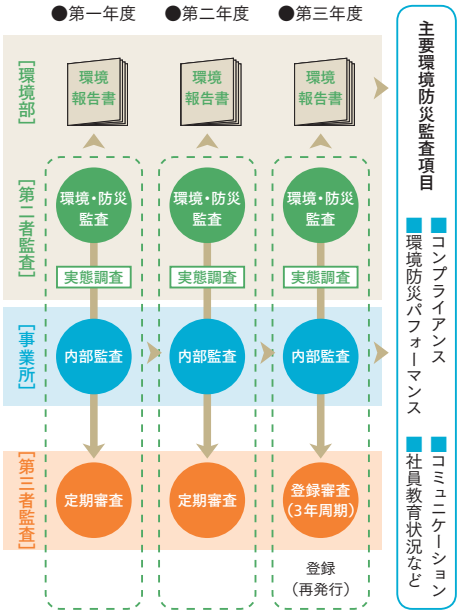
► 関係会社環境会議

新日鉄グループの関係会社について、年2回の環境会議を開催して情報交換を実施しています。2006年度からは、内部統制・リスク管理の開始に伴い半期ごとの基準超過など事案の確認とその内容の情報交換を実施しています。併せて、公害防止管理制度に関する事業者のガイドラインが検討されていることを受けて、公害防止管理制度について確認して、必要な対応について情報交換を実施しました。

► 地震・防災対策の推進

当社は、本社ならびに大規模地震被害が懸念される地域に立地する製鉄所を中心に、地震対策を推進中です。「生命の安全確保」、「二次被害の防止」を主な視点として、「全社地震防災対策ガイドライン」を作成し、人的被害最小化を最優先に、グループ全体で対策の検討を進め、協力会社・関係会社を含めて情報の共有化を図っています。

環境・防災監査



2006年度関係会社環境会議参加会社一覧

五十鈴(株)	東京エコン建鉄(株)
(株)NSボルテン	日亜鋼業(株)
大阪製鐵(株)	(株)ニッタイ
(株)かずさクリーンシステム	日鐵運輸(株)
九州石油(株)	日鉄海運(株)
黒崎播磨(株)	日鐵住金建材(株)
京葉鐵鋼埠頭(株)	ニッテツコラム(株)
光和精鉱(株)	日鉄コンポジット(株)
産業振興(株)	日鐵商事(株)
(株)サンユウ	日鉄住金鋼板(株)
ジオスター(株)	日鐵住金溶接工業(株)
(株)ジャパンペール	(株)日鐵テクノリサーチ
新日鉄エンジニアリング(株)	(株)日鉄電磁テクノ
新日鐵化学(株)	日鉄防蝕(株)
新日鐵住金ステンレス(株)	日本鋳鍛鋼(株)
新日鉄ソリューションズ(株)	日鐵ドラム(株)
(株)新日鉄都市開発	日鐵物流(株)
新日鉄マテリアルズ(株)	(株)日鉄マイクロメタル
(株)スチールセンター	日本チューブラプロダクツ(株)
太平工業(株)	日鉄鋼管(株)
鶴見鋼管(株)	日本鐵板(株)
(株)テツゲン	広畑電磁鋼センター(株)
電機資材(株)	北海鋼機(株)
東海カラー(株)	(株)マイクロン
東海鋼材工業(株)	(株)三井物産コイルセンター

環境会計

► 環境会計の考え方

新日鉄では、企業活動の指針として活用するため環境会計を導入し、環境保全にかかるコストと効果を把握し、2000年度より公表しています。鉄鋼業は装置産業であり、集塵機などの環境対策設備を導入し、また生産設備の高効率化を図ることで、環境保全と省エネルギーを実現してきました。

これらの取組みを環境対策設備、省エネルギー対策設備の投資額として把握し、環境保全に要する経費を環境保全コストとして把握しています。

► 環境保全コスト

当社の2006年度の環境保全コストは、設備投資額では環境設備投資142億円、省エネルギー設備投資17億円、リサイクル設備投資16億円となり、また環境保全にかかる経費で555億円となりました。環境関連設備投資額は、設備投資総額の約9%に相当し、経費の内、最大の比率を占める大気汚染防止コストは年間278億円、水質汚濁防止コストは99億円となっています。また、環境関連研究開発費用も33億円となりました。

環境関連ではコークス炉関連の集塵機を強化し、また粉塵防止対策に投資しました。省エネルギー投資に関しても、コークスCDQや顕熱回収設備などに投資し改善を図っています。

環境保全コストに関しては、特に製鉄所周辺の粉塵問題への対応を図った結果、昨年度と同様に大気汚染防止コストが最大の項目となりました。また、鉄鋼の生産増による副産物のリサイクルを進めた結果、副産物・廃棄物処理費用が増加しています。

環境保全コスト一覧表 （単位：億円）

項目		定義	2005 設備投資額	2005 経費	2006 設備投資額	2006 経費
環境対策コスト	大気汚染防止	集塵設備運転費、整備費、排ガス脱硫・脱硝処理、原料ヤード粉塵対策費用など	88	282	126	278
	水質汚濁防止	事業所から外部に排出する排水処理に要する電力費、薬品代、整備費、作業費（循環使用水の処理にかかる費用は除く）	5	95	16	99
地球温暖化対策コスト	省エネルギー対策	省エネルギー設備運転費、整備費	64	7	17	22
資源循環コスト	副産物・産業廃棄物処理	副産物・産業廃棄物の埋立、焼却、外部委託処理に要する費用	29	40	16	50
	事業系一般廃棄物処理	事業系一般廃棄物の処分費用	−	6	−	5
管理活動コスト	EMS構築、ISO14001認証取得	環境マネジメントシステムの構築、維持管理に要する費用	−	0.2	−	0.2
	環境負荷の監視・測定	大気、水質等、事業所でのモニタリングに要する費用	−	5	−	5
	環境対策組織人件費	全社の環境担当専従者の人件費	−	15	−	15
研究開発コスト	エコプロダクツ® 開発	環境配慮型鉄鋼製品の研究開発費用（人件費も含む）	−	14	−	11
	製造段階の環境負荷低減開発	製造段階における副産物対策、省エネルギー等の開発に要する費用（人件費も含む）	−	24	−	22
社会活動コスト	緑化、環境団体支援、広告	事業所での緑地造成、環境広報、展示会への出展等に要する費用	−	14	−	16
その他環境コスト	SOx賦課金	公害健康被害補償法に定められた健康被害予防事業への拠出金	−	34	−	32
合計			186	536	175	555

► 環境保全効果

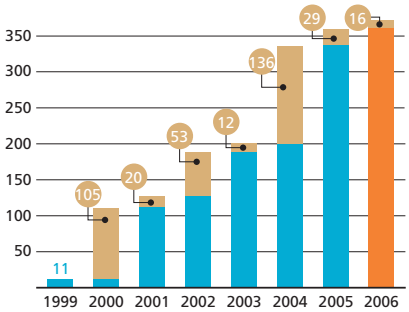
環境保全の効果に関して、事業活動に投入する資源の削減効果は、たとえばエネルギー消費量の減少に関しては「地球温暖化対策の推進」のなかで、また水使用量および各種資源の投入量の減少は、それぞれ「水質リスクマネジメント」、「エネルギーと資源の循環・環境側面」で記載しています。事業活動から排出される環境負荷物質および廃棄物に関しては、大気関連はSOx、NOx、水質・土壌関連はCOD、窒素、リンについては個別のパフォーマンス指標を使った実績把握で記載し、有害化学物質ではダイオキシン、ベンゼンなどの削減実績を、廃棄物については最終処分の削減量を記載しています。

当社は、省エネルギー、大気環境、水質保全、化学物資管理、資源循環の各分野に設備の老朽更新も含め適切な投資を継続して実施しており、2006年度の環境コストの多くは、これまで実施してきた諸対策の維持管理が中心となっています。

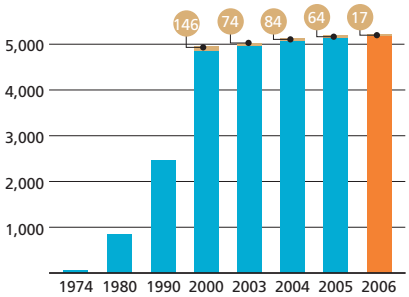
当社は、今後とも環境会計の精度向上を図り、経営指標として活用することにより、効果的な設備投資を行うことで、さらなる環境保全と省エネルギーに努めていきます。

『鉄鋼製造プロセスと環境・省エネ・リサイクル対策』➡P56

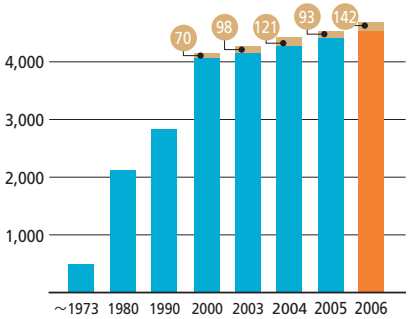
リサイクル対策累積投資額 (単位:億円)



省エネ対策累積投資額 (単位:億円)



環境対策累積投資額 (単位:億円)



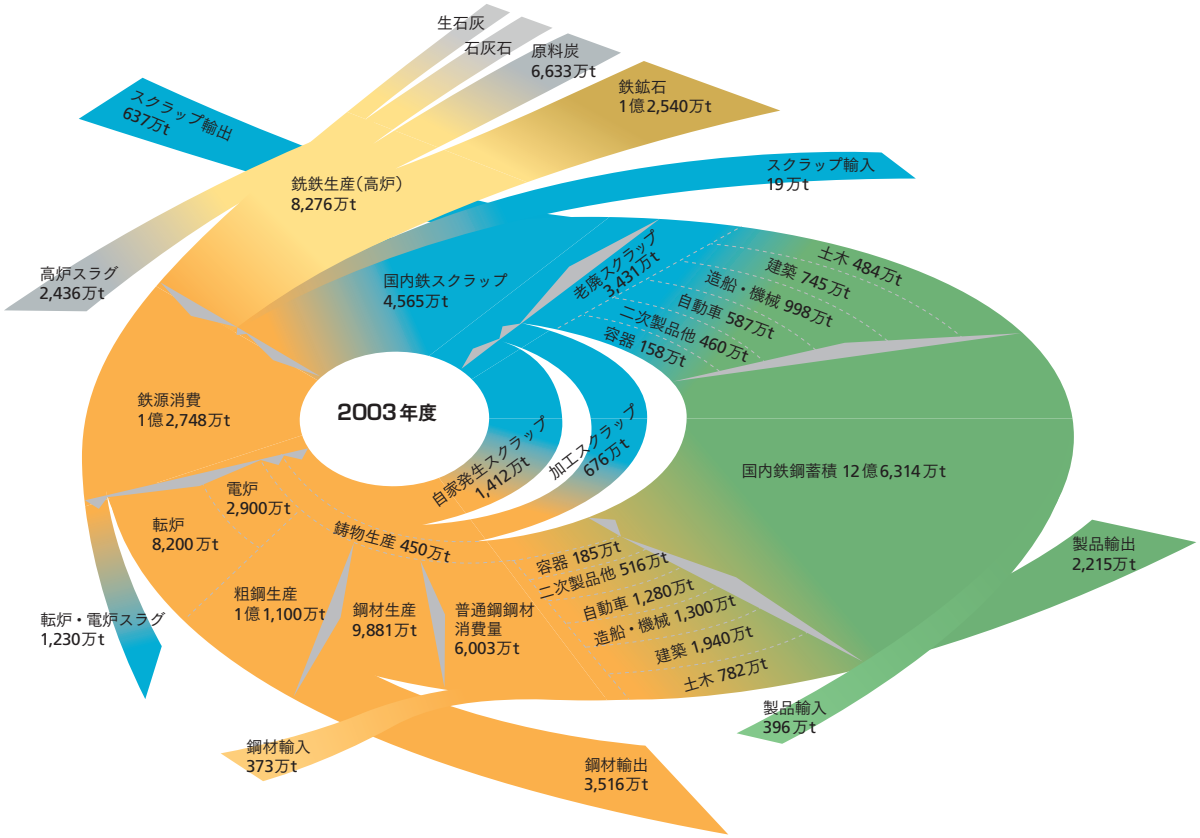
※●内の数字は当該年度の投資額。

環境保全効果一覧表

効果の内容		指標の分類		環境報告書への記載
事業エリア内効果	事業活動に投入する資源に関する環境保全効果	エネルギー消費量の減少		地球温暖化対策の推進
		水使用量と循環量		水質リスクマネジメント
		各種資源の投入量の減少		エネルギーと資源の循環・環境側面
	事業活動から排出する環境負荷および廃棄物に関する環境保全効果	大気への排出等	環境負荷物質の排出量の減少	大気リスクマネジメント
			騒音、振動の減少	作業環境改善
		水域・土壌への排出	環境負荷物質の排出量の減少	水質リスクマネジメント
		廃棄物等の排出	廃棄物等の総排出量の減少	社内ゼロエミッションの推進
			有害な廃棄物の排出量の減少	化学物資の排出管理
その他の環境保全効果	輸送その他に関する環境保全効果	輸送量の減少・輸送に伴う環境負荷の減少		物流およびオフィス・家庭での取組み

5 環境・エネルギーソリューションの提供

新日鉄は、リサイクル性に優れた高機能鋼材を生産・提供することにより、省エネルギー、省資源、有害物質フリーなど、社会全体の持続可能な発展に貢献しています。また、サプライチェーン全体での環境負荷低減を実行しています。当社は、グループ全体で、環境・エネルギーソリューションを推進しています。



日本の鉄鋼循環とエコプロダクツ®の製造

► 日本の鉄鋼循環(2003年度の例)

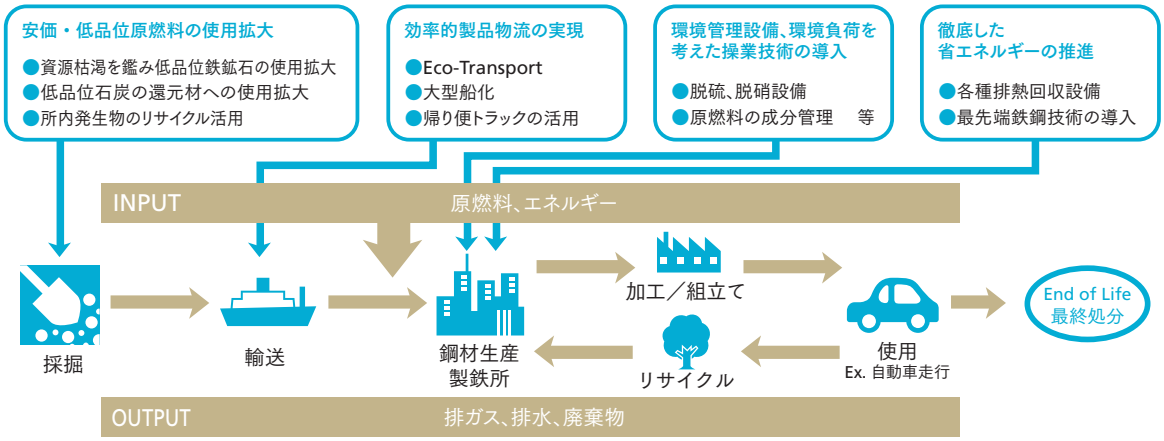
日本には、自動車、機械、建物、橋などとして社会に蓄積された鉄鋼が約12億6千万トンあります。この国内鉄鋼蓄積は、短期間でリサイクルされるスチール缶や、寿命の長いステンレス製品など、それぞれの耐用年数に応じて鉄スクラップとして回収され、全量がリサイクルされています。鉄鉱石を使用する転炉法とスクラップを使用する電炉法が補完し合うことで、何度でも必要な用途に生まれ変わる鉄は、無限の資源循環を形成し、環境負荷を最小にしながら持続可能な社会の発展に寄与しています。

► LCAを考慮したエコプロダクツ®(環境対応型商品)の製造

地球温暖化対策を支えるハイブリッド車や省エネ機器には高張力鋼板や電磁鋼板などの高機能鋼材が不可欠です。循環型社会の構築には長寿命でリサイクル性が高い製品が必要です。また、有害物質を含まない製品に対する要求はますますグローバル化しています。

こうした社会の要請に対応して、新日鉄は世界最高レベルの技術開発力により、LCAの思想に立脚して、「原料採掘～輸送～鋼材生産～部品・部材の加工・組立て～お客様での製品使用～リサイクル」の流れのなかで、最も環境負荷が小さくなるエコプロダクツ®を提供しています。

LCAを考慮した新日鉄の鉄鋼製品の製造

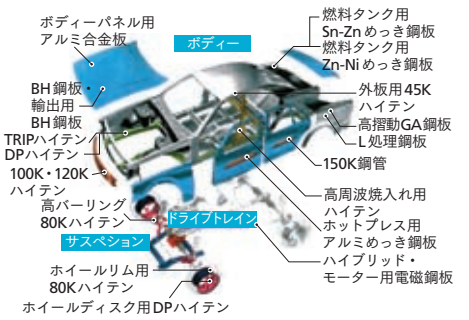


エコプロダクツ例❶

高機能鋼材による温暖化対策への貢献

新日鉄は、自動車の燃費向上のための車体の軽量化と安全性を両立する高強度鋼板や、エンジン・駆動系・足回り部品に使用される鋼管・棒線材などの高機能鋼材の提供により、車体重量の軽量化を実現しています。また、当社はハイブリッド車のモーターに不可欠な高効率電磁鋼板を、圧倒的なトップメーカーとして供給しています。

自動車に使われている高張力鋼板・高強度部材

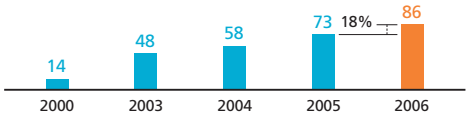


エコプロダクツ例❷

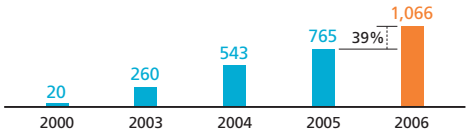
有害物質フリー鋼材の開発と提供

当社は、自動車廃棄物での鉛による環境汚染を懸念し、燃料タンクやクランクシャフト用に、鉛フリーメッキ鋼板、鉛フリー快削鋼（棒鋼）を開発し、提供しています。また、当社は、自動車、家電製品、OA機器向けに、クロメートフリー亜鉛メッキ鋼板をいち早く開発・提供しています。

鉛フリーメッキ鋼板の出荷状況　（単位：千t／年）



クロメートフリー電気亜鉛メッキ鋼板の出荷状況　（単位：千t／年）



エコプロダクツ例❸

高強度厚鋼板による船舶のさらなる省エネ

世界経済の成長による海上貨物輸送が活発化し、大型コンテナ船の需要が拡大していますが、この建造には安全性・信頼性の高い船舶用高強度厚鋼板が不可欠です。当社が新たに開発した、47キロ級高強度厚鋼板は、強度を従来より約2割高めることで船舶の軽量化による燃費の向上に寄与するとともに、「強度」と相矛盾する性能である「粘り」を同時に実現することで、安全性の高い大型船舶の建造が可能となりました。

エコプロダクツ例❹

ニッテツスーパーフレーム®工法による建築物での省エネ

「ニッテツスーパーフレーム®工法」は、当社の独自開発を加えたスチールハウスで、鉄骨構造と外張断熱通気工法の組合せにより、気密・断熱性に優れ、冷暖房での省エネルギーを実現するとともに、循環部材を活用した環境配慮型工法です。この工法は、戸建て住宅や共同住宅、寮・老人福祉施設・店舗など、広く低層建築物（3階建て以下）に適用が可能で、当社はスチールハウス全体の約8割のシェアを有して販売を拡大しています。

当社「ニッテツスーパーフレーム®工法」 URL http://www.hq.nsc.co.jp/superframe/

『LCAの観点から環境課題に対応したエコプロダクツ®の例』➡P57

事業セグメント別の取組み

新日鉄グループの各事業セグメントは、社業を通じて、
社会の環境負荷低減や環境保全に貢献しています。

エンジニアリング事業（新日鉄エンジニアリング（株））

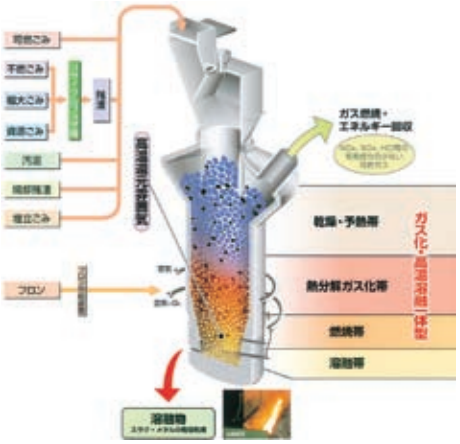
► ごみ直接溶融・資源化システム

新日鉄エンジニアリング（株）では、廃棄物処理やリサイクル分野において、施設の設計・建設から運営・維持管理まで、環境課題にかかわるトータルソリューションを提供しています。

中核となるシャフト炉式ガス化溶融システムは、1979年の釜石市での稼働以来30年近い稼働実績を有し、その特長である最終処分量の極小化や環境保全機能などが評価され、これまで国内外で34件の受注（内26件が既稼働）を重ねています。2007年3月には国内最大規模（処理能力720トン/日）の北九州市新門司工場が竣工しました。

特に近年、建設から運営・維持管理まで一括して請負うPFI※1 型の事業が増加しており、長期稼働実績に基づく施設の信頼性と、蓄積してきたさまざまなノウハウにより、低コストで高い水準の環境関連サービスを実現します。同社では、君津地域広域廃棄物処理事業（（株）かずさクリーンシステム）ですでに運営開始しているほか、名古屋市、堺市および姫路市からも受注し施設を建設中です。

ごみ直接溶融・資源化システムの概念図



ごみ直接溶融・資源化システム　2006年度の受注物件

納入先	処理能力	稼働開始（予定）
愛知県静岡市	500トン/日	2010年4月
大阪府堺市	450トン/日	2010年4月
兵庫県姫路市	402トン/日	2013年4月

※1 PFI（Private Finance Initiative）
民間の資金と創意・工夫、技術力を活用して、公共施設の建設、運営、維持管理を行う仕組み。

► PCB（ポリ塩化ビフェニル）の無害化処理

かつてトランスやコンデンサーの絶縁油に使用されてきたPCBは、人体や環境への悪影響から1972年に製造が中止され、30年以上にわたって保管されてきました。PCB特別処置法に基づき国の100%出資により日本環境安全事業（株）が設立され、2015年までに全国に保管されているPCB廃棄物を処理する計画となっています。このPCB廃棄物を無害化処理するために全国5ヵ所にPCB廃棄物処理施設が建設されていますが、この第1号として2004年12月に竣工した「北九州PCB廃棄物処理施設」は新日鉄エンジニアリング（株）が設計・施工いたしました。

また、2005年に「北海道PCB廃棄物処理施設建設工事」（北海道室蘭市）を、さらに2006年には「北九州PCB廃棄物処理施設建設工事第2期工事」を受注しており、新日鉄エンジニアリング（株）は、日本のPCB廃棄物処理技術の中核を担い続けています。（いずれもジョイントベンチャー（JV）にて受注。新日鉄エンジニアリングが代表企業・総合エンジニアリングを担当。）

PCB廃棄物処理施設

► 制振・免震エンジニアリング

アンボンドブレース

「より安全に」というキーワードで、最近需要の伸びが著しい分野が「制振・免震エンジニアリング」です。代表的な耐震・制振設計技術商品である「アンボンドブレース」は、建物の主要構造部の骨組みに取り付けることで、地震発生時の揺れのエネルギーを吸収して建物被害を大幅に軽減し、人命はもちろん、建物の資産価値も守ります。この技術は高く評価され、すでに国内外の超高層ビルなどで400件以上の実績があります。近年、土木分野でも引き合いが増えており、建物の耐震補修や、地震発生後の事業継続性の観点から製造業向けの需要も伸びています。

また、もうひとつの代表的商品である「免震ダンパー」の実績も確実に増えています。

► バイオエタノール化

（独）新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）から「食品廃棄物エタノール化リサイクルシステム実験事業」の委託を受け、福岡県の北九州エコタウンで実施しています。

これは、食品廃棄物中に多く含まれる炭水化物に注目し、糖化し、エタノール発酵させるシステムで、2006年に装置を設置し、2007年から実証実験を開始しています。今回生産されるバイオマス利用のエタノールは、将来は自動車用燃料として使用されることを想定しており、廃棄物リサイクルと化石燃料消費削減に貢献します。

新日鉄エンジニアリング株式会社 URL http://www.nsc-eng.co.jp/

都市開発事業（（株）新日鉄都市開発）

北九州市の環境共生住宅外観（完成予想図）

► 環境共生の街づくり

（株）新日鉄都市開発は、2006年12月、北九州市八幡東区で、国、北九州市、学識経験者、地元のNPO法人などと協働して環境共生住宅を基本コンセプトとした街づくりを具体化し、分譲マンションを着工しました。これは、街区単位でCO_2排出量を次世代省エネルギー基準に対して約30%削減できるため、2006年、環境省の「街区まるごとCO_2 20%削減事業」に選定されました。当マンションの電力は八幡製鉄所の天然ガスコジェネ発電設備から供給され、発電時に発生する蒸気は製鉄所で活用されるため、CO_2排出量を大幅に削減できます。

また、太陽光発電設備（200キロワット）、カーシェアリングシステム、各住戸への高断熱仕様複層ガラスの採用、オール電化・エコキュート・風力と太陽光発電を利用したハイブリッド外灯などの導入、街区の緑化・透水性舗装の採用によるヒートアイランド現象の抑制など、多角的アプローチからCO_2削減に努めています。

株式会社新日鉄都市開発 URL http://www.nscp-net.com/

化学事業（新日鐵化学（株））

► ハイブリッド自動車リチウム二次電池用炭素材料

新日鐵化学（株）では、自動車分野での省エネルギー・CO_2削減に貢献するリチウム二次電池の負極材用炭素材料の研究開発と量産化検討を行っています。

地球温暖化対策として、自動車分野では、減速時に無駄に捨てられていたエネルギーの回生を行うハイブリッド自動車や、水素を燃料とし二酸化炭素を発生しない燃料電池車の開発が進んでいます。このハイブリッド自動車のエネルギー回生には、高速充放電が可能な電源デバイスとして、リチウム二次電池が不可欠といわれており、炭素材料に関する技術を活かして、環境に配慮した製品開発を行っています。

新日鐵化学株式会社 URL http://www.nscc.co.jp/

リチウム二次電池用炭素材料

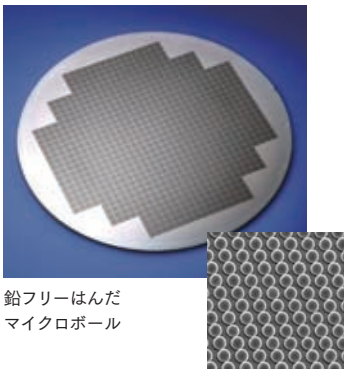
新素材事業（新日鉄マテリアルズ（株））

► 半導体用鉛フリーはんだマイクロボール

新日鉄マテリアルズ（株）は、優れた特性をもつ素材を幅広く開発・提供することにより、各種産業分野の新たな可能性を開拓しています。

たとえば、主力の電子産業部材分野においては、半導体用鉛フリーはんだマイクロボールの提供により、先端IT機器の完全鉛フリー化に貢献しています。また、エネルギー・環境部材分野では、定評あるメタル担体（自動車排ガス浄化装置用部材）に加え、2006年には、NSソーラーマテリアルを設立し、かねてから研究開発を進めてきた太陽電池用多結晶シリコン製造の実機プラントによる供給体制を整えました。

新日鉄マテリアルズ株式会社 URL http://www.nsc.co.jp/nsmat/



鉛フリーはんだ
マイクロボール

システムソリューション事業（新日鉄ソリューションズ（株））

► リアルITソリューション

新日鉄ソリューションズ（株）は、地球環境保全を経営上の最重要課題のひとつと認識し、時代と経営と現場をつなぐリアルITソリューションカンパニーとして、「社会の持続可能な発展」の実現に貢献していきます。本社（新川オフィス）で2003年にISO14001の認証を取得し、2006年登録を更新しました。

システムの企画、構築、運用・保守を一貫して提供するシステム・ライフサイクル・トータルソリューションなどのお客様への提供を通じて、時間や資源の無駄を削減しています。

新日鉄ソリューションズ株式会社 URL http://www.ns-sol.co.jp/

コンピューター（マシン）群

Social Report

社会性報告

私たちは、あらゆるステークホルダーの皆様とのパートナーシップを大切にしています。まず、株主・投資家の皆様には、双方向のコミュニケーションとタイムリーな情報開示を徹底し、また、お客様・調達先の皆様に対しては「恒久的に信頼される会社」であることを目指します。従業員については、個の尊重と公平な人事処遇を基本として、従業員が誇りと意欲をもって働ける会社づくりを推進しています。
新日鉄は、地域に根ざした社会貢献活動を実践し、社会の一員として企業の社会的責任を果たしていくために、これからもコミュニケーション活動の充実に努めていきます。

CONTENTS

新日鉄グループの社会的責任と信頼 …… 40
1. 株主・投資家の皆様とともに …… 42
2. お客様・調達先の皆様とともに …… 43
3. 従業員とともに …… 44
4. 地域社会とともに …… 46
5. 未来を担う子どもたち・学生とともに …… 47
6. 社外団体・NGOとともに …… 48
7. ステークホルダー・コミュニケーション …… 49
8. 社外からの表彰 …… 50

新日鉄グループ企業理念

基本理念 新日鉄グループは、鉄事業を中核として、豊かな価値の創造・提供を通じ、産業の発展と人々の暮らしに貢献します。

経営理念
1 社会と共生し、社会から信頼されるグループであり続けます。
2 たゆまず技術の創造と革新に挑戦し、技術で世界をリードします。
3 変化を先取りし、さらなる進歩を目指して、自らの変革に努めます。
4 人を育て、人を活かし、活力に溢れるグループを目指します。

以上の理念のもと、公正かつ透明な経営を行います。

新日鉄グループ社員行動指針

情熱・創造 世界一のものづくり企業を目指し、チャレンジを続けます。

現場・現物 現場を基軸に、本質を追究し、不断の改善に努めます。

自主・自律 高い志と目標を持ち、自ら考え、迅速に行動し、必ずやり遂げます。

公正・信頼 対話による相互信頼を重んじ、約束とルールを守ります。

研鑽・育成 自らを磨き、次世代の人材を育てます。

私たちはこれらの指針に則り、
常に公明正大、正々堂々と行動します。

新日鉄グループの社会的責任と信頼

新日鉄グループは、法令遵守はもとより企業倫理や社会貢献の実践を通じて社会と共生し、社会から信頼され続けることがすべての事業活動の前提であると考えています。その実現のため、新日鉄グループ「企業理念」「社員行動指針」を制定するとともに、内部統制・リスク管理体制の構築、法務教育の実施などの具体的施策を講じ、その継続的な改善に努めています。

コーポレート・ガバナンスとコンプライアンス

► 経営管理体制

中期連結経営計画における連結事業推進体制の整備・強化（事業持株会社への移行）を踏まえ、今後の経営環境の変化に対応したより迅速で機動的な経営の意思決定と適切な監督を行うために、2006年の定時株主総会以降、少数の取締役による取締役会構成に変更しました。加えて、業務執行に万全を期し、責任の明確化を図ることを目的として、執行役員制度を導入しています。

また、新日鉄は、監査役制度を採用しており、社外取締役を含む監査役機能の充実により、経営の健全性の維持・強化を図っています。その結果、現在の取締役は11名（内、社外取締役0名）、監査役は7名（内、社外監査役4名）となっています。

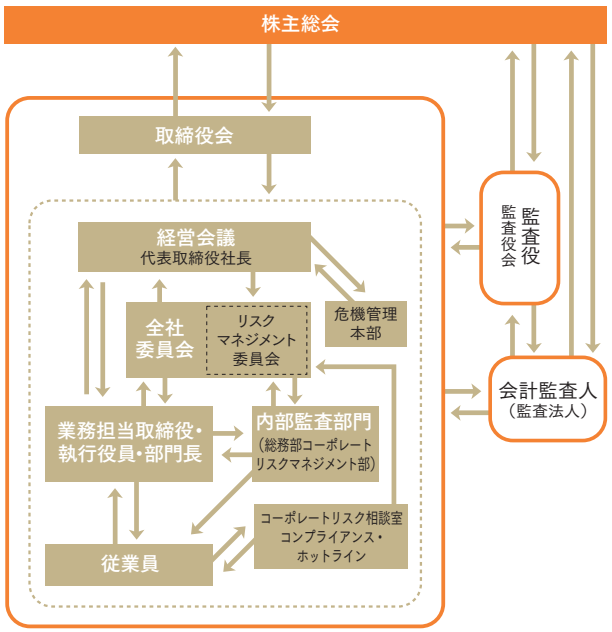
► 内部統制・リスク管理体制

当社は、業務の有効性と効率性、財務報告の信頼性を確保し、関連法規を遵守するため、図のとおり内部統制・リスク管理体制を整備し運用しています。

当社および当社グループ経営にかかわる重要事項は、社長・副社長などによって構成される「経営会議」（原則、週1回開催）の審議を経て、「取締役会」（毎月1～2回開催）において執行決定を行っています。また、経営会議・取締役会に先立つ審議機関として、目的別に計17の全社委員会を設置しています。

取締役会などでの決定に基づく業務執行は、代表取締役社長の下、業務担当取締役、執行役員、部門長らが迅速に遂行していますが、併せて内部牽制機能を確立するため、社内規定において権限や責任、業務手続きを明確にして、法令・規定違反の防止に万全を期しています。

当社の内部統制・リスク管理体制



► 内部統制・リスク管理を強化する取組み（例）

経営管理体制の下で、内部統制・リスク管理の強化のため、以下の取組みを行っています。

- 総務担当副社長を委員長とする「リスクマネジメント委員会」において、内部統制・リスク管理体制の整備・運用状況を定期的に確認。
- 総務部内に内部統制に関する専任組織「コーポレートリスクマネジメント部」を設置。
- 取締役会が決議した内部統制システムの基本方針をうけ、「内部統制基本規程」に基づき具体的な内部統制システムを構築・運用。取締役会は定期的に内部統制システムの運用状況を確認。
- 内部通報システムとして、社内に「コーポレートリスク相談室」ならびに弁護士事務所に通報窓口「コンプライアンス・ホットライン」を設置し、社員およびその家族、派遣社員・請負先社員などから業務遂行上のリスクに関する相談を受付け。
- 当社グループ全体として、より広範なリスクへの対応力を強化する観点から、各グループ会社にリスクマネジメント責任者を置き、当社と各グループ会社との間で、リスク管理に関する情報の共有化や施策を充実。
- 当社および当社グループ会社経営に重大な影響を与える不測の事態が発生した場合、「危機管理本部」を直ちに招集し、迅速に必要な初期対応を行い、損害・影響などを最小限にとどめる体制を整備。
- 監査役監査は、不祥事の未然防止を目指した「予防監査・見える監査」に注力し、「企業の社会的責務の遂行」、「内部統制システムの整備・充実、リスクの未然防止」および「グループ連結経営の推進」の状況につき、対話型監査を実施。また、監査役は企業活動に対する見識が豊富な純粋社外監査役の参画を得て、経営トップに対する独立性を保持しつつ、的確な業務監査を実施。

当社および当社グループは、このような内部統制の取組みを今後とも継続し、実効を図っていきます。

► コンプライアンス

当社は、法令遵守は企業存続の前提であり、公正かつ透明な経営が社の基本方針である旨を、経営トップからのメッセージ、定期的な法務教育などを通じて全社員に徹底しています。特に、独占禁止法については、全社員を対象として専門の弁護士などによるセミナーやe-ラーニングを実施し、また、違法とされる行為類型などを具体的に記述した『独占禁止法遵守マニュアル』を作成し、周知しています。

また、独占禁止法以外にも、企業活動に関するさまざまな違法行為をわかりやすくまとめたコンプライアンス・ガイドライン（『やってはならない行為30No's！』）を作成し、社内セミナーなどを通じて当社および当社グループの社員に周知してその遵守を図っています。

コンプライアンス・ガイドライン

► 環境・防災教育

当社は、コンプライアンス、環境・防災に関する方針、環境・防災マネジメントシステムなどの周知徹底を企業経営の重要な基盤と位置づけて、新入社員、新任管理者などの各階層に分けて、事業所ごとに環境・防災教育を実施しています。

また、ISO14001内部監査員や公害防止管理者、エネルギー管理士などの資格にチャレンジする社員に対する研修会・勉強会を行うほか、社外セミナーなどへの派遣を積極的に実施しています。

1 株主・投資家の皆様とともに

新日鉄は、株主・投資家の皆様へのIR活動（Investor Relations：株主・投資家向け広報活動）に積極的に取り組んでいます。具体的には、アニュアルレポートや株主通信の発行、アンケート調査の実施、ホームページでの情報提供、機関投資家・アナリストの皆様を対象とするIR説明会の実施、個人株主の皆様を対象とするIR説明会・製鉄所見学会の実施などです。

► 株主通信（冊子『株主の皆様へ』）の発行

事業報告、中間事業報告に加えて、株主通信の発行を開始しました。創刊号を2006年9月、新春号を2007年1月と計2回発行しています。新日鉄の業績概況や主要なニュースを中心にした内容をわかりやすくお伝えすることを心がけています。今後とも、年2回のペースで発行していく予定です。

► 個人株主の皆様を対象とするIR説明会・製鉄所見学会の実施

2005年4月より開始した説明会・見学会について、2006年度も全国で精力的に行った結果、2年間で計16回、延べ4千人の個人株主の皆様にご参加いただきました。ご参加いただいた株主様へのアンケート結果では、「大変良い機会であり、当社に対する理解が進んだ」「モノづくりのすごさを実感した」などご好評をいただいています。今後とも、当社の経営方針や経営姿勢、製造現場へのご理解を深めていただく場として、全国各地域ごとに順次実施していく方針です。

個人株主見学会（君津製鉄所）

アンケートの実施

TOPICS VOL.5

本年1月に、単元以上の株主の皆様を対象とする意識調査を初めて実施し、約1割に当たる3万2千人の株主の皆様からご回答をいただきました。ご協力いただいた株主の皆様、誠にありがとうございました。いただいた貴重な御意見を踏まえ、事業報告の文字を大きくし、カタカナを少なくするなど、IR活動の改善に努めています。

財務部IRグループ
マネジャー
西田 美和子さん

今後の方針

当社は、「成長」「安定」「財務構造改善」の同時達成と、技術先進性の拡大を基軸に、製造実力を強化し、「高級鋼主体の総合力ナンバーワンの鉄鋼会社」を目指すことを戦略の中心としています。当社の経営方針や取組み状況を株主・投資家の皆様にご理解いただくため、情報開示の充実とタイムリーで有用な情報発信を行っていくとともに、双方向のコミュニケーションを拡充することで、株主の皆様に安心して長期安定的に保有いただける環境づくりに努力していきます。

2 お客様・調達先の皆様とともに

新日鉄は品質管理活動の日本の先駆けとして努力し、つねにお客様から信頼される会社を目指してきました。また、原材料の購入先との対話を心がけるとともに、グリーン購入や無梱包などの積極的な取組みを行うことによって、サプライチェーン（調達、生産、販売の流れ）全体を通して環境・社会面での配慮を図っています。

► 品質保証・品質管理

新日鉄は、お客様に信頼され、ご満足いただける製品を提供するために、製造、管理の体制や仕組みを標準化し、改善を推進する「品質保証」と、個別製品の製造、管理、開発・改善を推進する「品質管理」を両輪とした取組みを推進しています。これらの体制と活動は、ISO9001認証取得や個別セクター要求認証取得という形で、第三者やお客様からも評価されています。当社は、さまざまな社会的要請に対して、世界最高レベルの技術開発力と品質保証・品質管理体制をもとにお客様や調達先の皆様と対話しつつ対応を行っています。

『グリーン購入の例（君津製鉄所での購買取引の基本方針）』➡P56

『製鉄所のISO9001登録状況』➡P56

品質保証に関する有害物質管理

- カドミウムおよびその化合物
- 6価クロム化合物
- 鉛およびその化合物
- 水銀およびその化合物
- ビス（トリブチルスズ）-オキシド（TBTO）
- トリブチルスズ類（TBT類）、トリフェニルスズ類（TPT類）
- ポリ臭化ビフェニル類（PBB類）
- ポリ臭化ジフェニルエーテル類（PBDE類）
- ポリ塩化ビフェニル類（PCB類）
- ポリ塩化ナフタレン（塩素数が3以上）
- 短鎖型塩化パラフィン（炭素数10～13）
- アスベスト類
- アゾ染料・顔料
- オゾン層破壊物質

► サプライチェーンマネジメント

当社は、LCAの思想に立脚して、サプライチェーンのさまざまな場面で環境負荷低減に取り組んでいます。また、有害物質を含まない製品に対する要求がますます高まるなか、お客様の要望を受けて、梱包材を含めた調達原料・製品中の環境負荷物質を管理する体制をISO9001の規格に則って整備しました。カドミウムなど14の化学物質群に関する分析方法を標準化し、含有量基準を定めて取組みを強化しています。

また、関係法令、及び経団連企業行動憲章に定められている適正な購買取引方針の遵守を含めて規定化し、購買取引の基本方針としてその徹底に努めています。

► 原料輸入国（オーストラリア）との交流

2006年11月、設立30周年を迎えた新日鉄オーストラリア社（NSA）と大分製鉄所は、NSAが権益を保有する鉱山事業ローブリバー・ジョイントベンチャーと協力して、西オーストラリアの鉄鉱石積み出し港に近いポイントサムソン地区住民と大分市の交流を始めました。これは、30年の取引で培われた原料の供給者と使用者という地域のつながりを市民レベルの国際的な草の根交流を通じて深めていく、当社の新しい社会貢献の試みです。

原料調達先との交流を深めていきます

今後の方針

お客様・調達先の皆様に対して「恒久的に信頼される会社」であることを目指し、特に、EUにおいて2007年6月に施行されたREACH（化学物質の登録・評価・認可制度）に関して、お客様と対話しつつ、素材メーカーとして万全の対応を図ります。

3 従業員とともに

新日鉄では、従業員が長期にわたり安心し、活力をもって働き続けられるように、公平・公正な人事処遇をもとに、各種人事諸施策を推進しています。また、社員行動指針を定め、従業員一人ひとりが共有すべき価値観や行動規範をわかりやすく示しています。

► 人権尊重

新日鉄は、多様な価値観や個性を尊重し活かすことで、豊かな価値の創造・提供を行っていきます。また、日本経団連が定める「企業行動憲章」を社内規定の一部として包含しており、その内容である10原則を遵守し、「企業の社会的責任（CSR）」への社会的関心の高まり、経済のグローバル化に伴う人権問題などに十分配慮しつつ事業活動を展開しています。

► 人材育成・人事処遇

当社は、「ものづくりは人づくりから」との観点から「人材総合力の強化」に積極的に取り組んでいます。具体的には、各部門・階層で求められる能力・スキルを明確化し、上司－部下間で育成について対話を図りながら、計画的にOJTを実行することを基本とし、階層別研修、部門ニーズに基づく各種目的的OFF-JT研修を併せて実施しています。さらに現場活性化施策として、「全社技能トライアスロン」や「新日鉄グループものづくり現場力向上JK※1大会」を開催しています。

人事処遇制度については、すべての従業員に公平であり、一人ひとりの活力・意欲を引き出すよう心がけています。年功ウェートを引き下げ、業績主義の徹底を進めるとともに、時々の業績に応じた適正な成果還元を行う業績連動型賞与決定方式の導入などを行っています。

2007年4月には、職場における日常的な人材育成推進者を明確にする役職制度改正を実施しています。

関係諸施策

当社は、従業員が安心して働ける環境を提供するため、さまざまな制度・施策を実施しています。

次世代支援

次世代育成支援対策法の全面施行を踏まえ、従業員が仕事と子育ての両立を図れるよう勤務制度の見直しなど具体的な施策を展開しています。その一貫として、従業員の年休取得を推進する活動に、社を挙げて取り組んでいます。

シニア雇用制度

定年退職後の再雇用制度であるシニア雇用制度を、厚生年金制度の改定にあわせて2003年度に導入し必要な制度改定を行っています。2007年4月時点で、約300名の方が再雇用されています。

その他諸制度

2006年4月に適用範囲を拡大した福祉休暇制度や、従業員のライフステージにあわせた福利厚生施策（住宅融資制度等）をはじめ、従業員が長期にわたり安心して働ける環境をつくる諸施策を実施し、パンフレット配布などを通じて従業員への啓蒙活動を行っています。

■※1 JK
自主管理活動の略。管理者の支援をもとに社員の自己実現、技術伝承を図ることを狙いとした小集団単位の自発的改善活動。

全社技能トライアスロン

第2回ものづくり現場力向上JK大会

► 労働安全衛生マネジメントシステム

当社は、労働安全衛生マネジメントシステムを構築し、リスク評価による危険性または有害性の排除を強化するとともに、チェック&アクション（社内評価）を繰り返すことで、労働安全衛生水準の一層の向上を図る取組みを進めています。

2006年は、重大災害につながる危険・有害要因の排除を目的とした「全社リスクゼロ活動」を継続推進するなか、特に、複数名が一度に被災する危険度の高い「一酸化炭素中毒」の防止対策を進め、鉄鋼業特有の災害の未然防止を強化しました。

さらに、2006年4月より大幅に改正された労働安全衛生法に対して、各事業所が的確に対応するとともに、社内評価にて対応状況を確認しました。

► 安全・健康管理

当社は、1975年より安全衛生を計画的に推進するため3年ごとに達成目標を定めた全社安全衛生管理3ヵ年計画を策定し、安全衛生活動の向上を図っています。その結果、長期的には労働災害の発生件数が低下し、発生頻度を示す度数率も低率で推移しており、今後も継続していきます。

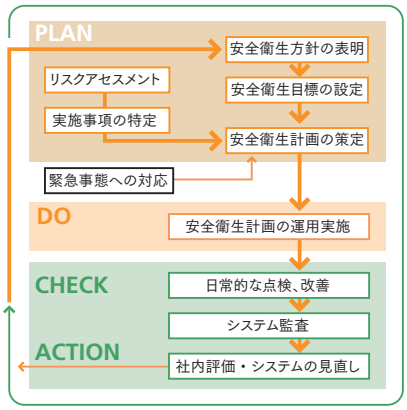
特に、新日鉄グループ全員が安全最優先であることを共有するべく「各種の対話」を通じて風通しの良いコミュニケーションを図る取組みを進めています。

安全管理では、修理・工事など非定常作業における危険排除の取組みを強化し、協力会社の自主・自律した安全管理体制の整備強化を促進するためさらなる連携を進めています。

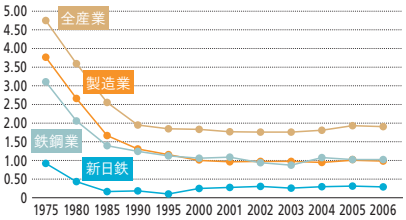
健康管理では、長時間労働における産業医による助言指導・面談・健康診断を継続して進めており、メンタルヘルスについても早期に発見し適切な対応を図るべく、専門スタッフによる啓蒙活動を推進しています。

■※2 ポジティブリスト
代替品が確認できるまで、法により使用を認められている部品のリスト。

労働安全衛生マネジメントシステムPDCA



労働災害発生頻度（度数率）



アスベスト対策

当社は、石綿による健康障害に対して、従来から特定化学物質等障害予防規則等に則して対策を図ってきました。2004年2月には、厚生労働省より業界に対して要請があり、当社も石綿などの使用実態を調査し把握しました。さらに、同年6月には石綿による健康影響についても調査を進めるとともに、以下の対応を進めています。

- **石綿含有製品の取り扱い、飛散危険場所での曝露防止への対応**
- **健康影響、健康不安に対する対応（退職者、在籍者）**
- **協力会社、関係会社への指導・支援**

2005年9月には石綿の新規購入停止など社としての対応方針を定め、定期的にその活動状況を把握するなど取組みを進めています。その結果、建築物からの排除も計画どおりに進み、使用部品の代替品もポジティブリスト※2を除いて対応がほぼ完了しました。また、アスベストによる健康影響についても、社員・OBに対し窓口を設けて健康相談を実施するなど、引き続き適切な対応を進めています。

今後の方針

今後は、さらに労働災害の発生を抑制し、年休取得の向上、「各種の対話」などによる人事諸施策の推進を通じて活力あふれる職場の維持を目指します。

4 地域社会とともに

新日鉄は、地域社会とのパートナーシップを大切に考えています。各地域の特性を反映した環境保全活動を実践するとともに、地域のさまざまなステークホルダーの方々との環境リレーションズを積極的に展開しています。また、文化・体育活動の支援などさまざまな形で地域社会への貢献を積極的に行っています。

► 地域との環境保全協定

新日鉄は、北海道から九州まで全国に製鉄所がありますが、製鉄所はそれぞれの地方自治体と「環境保全協定（公害防止協定）」、「工場緑化協定」などを結んでいます。これらの協定は、大気、水質、廃棄物、騒音、振動、悪臭、緑化など、環境に関するあらゆる項目をカバーしており、各地域の特性を反映した内容となっています。当社は、地方自治体とのパートナーシップに基づくこれらの協定を遵守し、必要により改定を行いながら、地域社会の環境保全に努めています。

施肥実験以前の海岸海底の磯焼け状況

海岸実験海域でのコンブの生息状況

► 地域の方々と研究所の交流

2006年11月、当社の総合研究所である技術開発本部（千葉県）は、発足15周年を記念して、3日間にわたり地域の方々との交流を図りました。初日、2日目は、地域の方々と研究所OBを対象とした見学会と懇親会、3日目は首都圏の学生を中心とした見学会を開催し、3日間で約400人が参加しました。

► 鉄鋼スラグなどによる磯焼け改善

当社は、「海の緑化研究会」を通じて、海の磯焼け※1改善の研究に取り組んでいます。鉄鋼スラグと廃木材チップの混合物が藻類の成長促進に大きな効果があり、近海漁業の活性化に寄与することが実海域での施肥実験により、明らかになりつつあります。この技術は、コンブなどの藻類が二酸化炭素を効果的に吸収することから、地球温暖化対策としても期待できると考えています。

■※1 磯焼け
コンブやワカメなどの有用な海藻群落が消失し、岩石や岩盤が白色小型藻類に覆われて海が砂漠化した状態。

北海道増毛町での藻場づくり　TOPICS VOL.6

増毛漁協
代表理事組合長
西野 憲一さん

北海道の西岸、日本海側の増毛町は、昭和の初めよりニシンの漁場として栄え、自然に恵まれた地域ですが、魚類資源の減少に悩み、いろいろと模索した末、海藻類の成長に必須の二価鉄供給のため鉄鋼スラグと腐植物質の混合物を埋設しました。翌年、浜から岩のり・昆布ウニなどの良い知らせが続き、ニシンの回帰も目立ちます。

今では増毛沿岸漁業者よりわが前浜にも是非早く施肥を入れてほしいと限られた予算のなか順番待ちです。

新日鉄さんとは今後も協力関係を強固にして、この施肥事業で北海道や日本中の藻場が元気になり、環境問題解決のひとつの手法になることを祈念しています。

今後の方針

循環型社会構築や地球環境問題への取組みを幅広く理解していただくために、工場見学会の実施など地域のさまざまなステークホルダーの方々との環境リレーションズを積極的に展開していきます。また、地域に根ざした社会貢献活動を実践し、社会の一員として企業の社会的責任を果たしていきます。

5 未来を担う子どもたち・学生とともに

新日鉄は、未来を担う子どもたちや大学生、その教育に携わる教員の皆様と積極的に交流し、「ものづくり」の大切さや環境問題への取組みを知っていただこうと、さまざまな交流・連携を図っています。また、インターンシップにも積極的に取り組んでいます。

► たたら製鉄

新日鉄は、2006年12月1日、(社)日本鉄鋼連盟が、科学技術館(東京北の丸公園)の鉄鋼展示室を全面改装した記念イベントに協力して、「たたら製鉄」の原理を応用した製鉄実演を行い、20組40名の親子が鉄のできる工程を体験しました。当日は、当社の三村社長、関澤副社長らが訪れたほか、夕方には安倍首相も視察に訪れて、子どもたちとともにケラ出し作業を行い、ねぎらいの言葉をかけました。当社はこのほか、10月～12月にかけて、釜石、名古屋、八幡、広畑の各製鉄所で、「たたら製鉄」を実演し、小・中学生を中心に、ものづくりの楽しさを体験していただきました。

► 環境教育

当社は、2006年12月に神奈川県川崎市立枡形中学校で行われた「エネルギー環境学習講座」に、前年に引き続き参加しました。『プラスチックのリサイクルで燃料電池車を走らせよう』というテーマで当社の地球温暖化対策について、映像と実験により説明しました。また、八幡製鉄所では、2000年から継続して、近隣の小・中・高校の環境教育に協力し、製鉄所見学の受け入れ、スチール缶リサイクル活動や地球環境と鉄との関係についての「出張授業」を行い、交流を深めています。

► インターンシップ

当社では、学生への就業体験の提供、当社における業務紹介などを目的に、従来から製鉄所や研究所においてインターンシップを実施しています。このなかで、個人ごとに現場における課題解決型のテーマを与え、丁寧に指導していくなど、実践的な実習の場を提供しています。2006年度は、全国の製鉄所で約100名の大学生、高専生を受け入れて好評を博しています。

たたら製鉄の実演に参加　TOPICS VOL.7

科学技術館での記念イベントに先立って、2006年11月12日、イベントに参加する20組の親子の皆様が君津製鉄所見学に訪れ、私がご案内しました。高炉、製鋼、熱延、プラスチックリサイクル設備を見学され、鉄のできるダイナミックな工程に歓声があがりました。2006年12月3日の記念イベントには私もたたら製鉄の実演に参加しましたが、君津製鉄所でご案内した皆様が一生懸命作業していて、その真剣な表情がとても素敵でした。

君津製鉄所
広報センター
石和田 美聡さん

今後の方針

地球温暖化問題への取組みや循環型社会構築への貢献を、小・中・高生など若い世代に理解してもらう活動を今後も継続して推進していきます。また、全国の学生を対象にしたインターンシップにも積極的に取り組んでいきます。

6 社外団体・NGOとともに

地球環境問題への対応や循環型社会構築のためには、企業、行政、学界、市民がそれぞれの枠にとどまらず、立場や国境を超えて、私たちの子孫のために考え、行動することが必要です。新日鉄は、当社の取組みを理解していただくために、国際社会、地域社会のさまざまな団体との環境リレーションズを積極的に展開しています。

► GPNの取組み

新日鉄は、グリーン購入の取組みを促進するために1996年に設立されたグリーン購入ネットワーク（GPN）に発足当時から参加し活動しています。2004年には、「第1回グリーン購入世界会議」が仙台で開催され、2006年9月には、「第2回グリーン購入世界会議」がスペインで開催されました。また、世界的レベルでグリーン購入の取組みと環境配慮型製品やサービスの開発を推進することを目的に、2005年に発足した、国際グリーン購入ネットワーク（IGPN:代表 山本良一東京大学教授）にも参加しています。

► 日本経団連　日中環境植林プロジェクト

当社は、日本経団連が2001年から中国の重慶で推進している植林プロジェクトに参加しています。2001年から2005年までの第1期プロジェクトで570ヘクタールの植林を実施、2006年からは3年計画で第2期がスタートしており、最終年には1,000ヘクタールの「森」が日本経団連の手で完成することになります。

► 国際協力機構（JICA）研修生受け入れ

室蘭製鉄所では、毎年、（独）国際協力機構札幌国際センターを通じて、世界のさまざまな国から地域環境保全技術研修員を受け入れています。2006年10月も、インドネシア、ケニア、ウガンダ、ベトナムの環境省、研究所から5名の研修生を受け入れ、当社の環境保全対策やプラスチックリサイクル事業の研修を行いました。

（独）国際協力機構（JICA） URL http://www.jica.go.jp/

► 教育民間企業研修

当社は、2006年7月、（財）経済広報センターが「経済界と教育界のコミュニケーションを促進するため」に実施している「教育民間企業研修」を行いました。君津製鉄所・技術開発本部総合技術センター・名古屋製鉄所に9名の教員の皆様をお迎えし、「ものづくり」の面白さや当社の技術力、循環型社会の構築に向けた取組み、人材育成プログラムなどについて理解を深めていただきました。

社外団体との関係の例

国内外の自然保護事業への支援

- 日本経団連自然保護協議会
- 国際生態学センター
- 日本経団連日中植林フォーラム
- 日本ナショナルトラスト協会等

地球環境保全や循環型社会構築に向けた環境NGOとの交流

- 地球・人間環境フォーラム
- 全国青年環境連盟（エコリーグ）等
- グリーン購入ネットワーク

環境関連学会・研究機関等への参画

- 地球環境産業技術研究開発機構（RITE）
- LCA日本フォーラム
- 国連大学ゼロミッションフォーラム
- 環境経済・政策学会

2006年4月の第2期プロジェクト植樹式

4ヵ国の研修生の皆様

研修に参加した教員の皆様

今後の方針

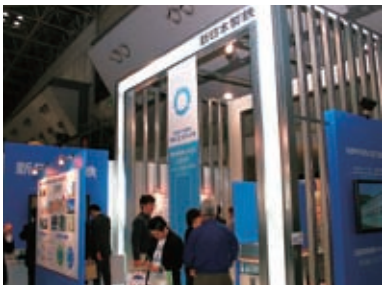
開かれた企業を目指して、省エネルギーや環境保全の取組み、循環型社会構築への参画について、国際社会、地域社会のさまざまな団体・NGOの方々への理解活動を積極的に展開していきます。

7 ステークホルダー・コミュニケーション

新日鉄は、お客様、株主、地域社会、従業員など、社会のあらゆるステークホルダーの皆様との対話を通じて、企業活動の活性化を図っています。

「エコプロダクツ2006」に出展

2006年12月、東京ビッグサイトで開催された「エコプロダクツ2006」に出展し、建物の省エネルギーに貢献する「NSF（ニッテツスーパーフレーム®工法）」、地中熱を利用する「NSエコパイル®」、省資源と環境保全に役立つ「スラグの活用」を斬新なデザインで展示しました。3日間で15万名以上の入場者数があるなか、新日鉄は、これらの取組みを多くの来場者にアピールしました。



エコプロ展

にいがた環境展'06

2006年7月、新日鉄グループ4社（新日鉄、新日鉄エンジニアリング、日鐵建材工業、新日鉄住金ステンレス）は、新潟コンベンションセンターで開催された「にいがた環境展'06」に出展しました。2日間で来場者が1万人を超えたこの展示会で、素材分野、土木分野、エンジニアリングの各分野から鉄鋼製品、ソリューション事業など環境への対応を幅広く紹介しました。

にいがた環境展

「紀尾井シンフォニエッタ東京」岩手公演

新日鉄文化財団の紀尾井ホールを拠点とする室内オーケストラ「紀尾井シンフォニエッタ東京」が、前年の山形公演に引き続き、2006年7月、岩手公演を行いました。同時に、世界トップクラスの演奏家たちが、地元の小、中、高生や市民への特別指導も行いました。当社は、ものづくり教育、環境教育、スポーツなどと並んで、音楽分野における地域・社会貢献活動に力を入れています。

市民オーケストラを指導するマリオ・ブルネロ氏

『新・モノ語り シリーズ』第6巻を発行

2006年9月、新日鉄グループ3社（新日鉄、新日鉄エンジニアリング、新日鉄都市開発）は協力して、地球環境保全や鉄づくりをテーマにした学習絵本『新・モノ語りシリーズ』の第6巻『ときめく街の新・モノ語り』を発行しました。この巻では、主人公が「再開発のプロ」と協力し、近隣のさびれた街を子どもからお年寄りまで安心して暮らせる街に再生する活躍が描かれています。

『新・モノ語りシリーズ』

今後の方針

今後とも、社会の一員として、企業の社会的責任を果たすために、さまざまなステークホルダーの皆様とのコミュニケーションと地域・社会貢献活動のさらなる充実に努めていきます。

8 社外からの表彰

新日鉄の研究開発、地球環境問題への取組みや循環型社会構築への参画、さまざまな地域社会への貢献、文化・体育活動への支援に対して、社外から多くの評価を得ています。

SUSがタイ総理大臣賞2年連続受賞

新日鉄グループのタイでの冷延鋼板メーカー、サイアム・ユナイテッド・スティール（SUS）は、2006年度のタイ総理大臣賞（品質管理部門）を受賞し、首相官邸で表彰を受けました。需要家の多様なニーズに応えて表面性状、寸法、材質などあらゆる面でバラツキの少ない高品質の製品を安定的に供給し、タイの産業界に貢献したことが高く評価されました。同社の総理大臣賞受賞は、2000年度の安全部門、2005年度の生産性部門に続き、2年連続3度目となります。

タイヤガス化リサイクルが環境大臣賞受賞

2006年12月、広畑製鉄所のタイヤガス化リサイクルが、地球温暖化防止活動環境大臣賞（技術開発・製品化部門）を受賞しました。これは、廃タイヤ年間6万トンを、外熱式ロータリーキルンにより熱分解し、ガス、油、乾留カーボン、鉄ワイヤーを分離製造することにより、原料とエネルギーを創出し、製鉄所内および地域の工場に提供することで100%リサイクルする世界初の技術で、地球温暖化対策に貢献する点が高く評価されたものです。

船舶用高強度厚鋼板が「日経優秀製品・サービス賞」最優秀賞受賞

当社の「船舶用高強度厚鋼板」が、2006年日経優秀製品・サービス賞の、最優秀賞日本経済新聞賞を受賞しました。本賞は、過去1年間に発表された新製品・新サービスのなかから、特に優れたものに与えられるものであり、5点選出された日本経済新聞賞に、素材メーカーとして唯一選定されました。この厚鋼板は、強度を従来より約2割高めることで大型船舶の軽量化や燃費の向上に寄与するとともに、「粘り」を同時に実現することで、船舶の安全性の向上にも貢献します。

耐硫酸性鋼「新S-TEN®1の開発」が市村産業賞「功績賞」受賞

2007年4月、耐塩酸性を飛躍的に向上させた耐硫酸性鋼「新S-TEN®1」が、第39回市村産業賞「功績賞」を受賞しました。合金元素使用量を極限まで抑えて、リサイクルが容易な「環境に優しい鋼」を実現し、ごみ焼却施設、各種金属精錬工場など国内外100社以上の多様なプラントで採用され、高く評価されています。各種プラント設備の耐久性や安全性向上、LCC（ライフサイクルコスト）低減、リサイクルによる環境負荷低減などへの貢献が期待されています。

主な社外からの表彰一覧（2006年度）

	表彰名	主催	対象
環境関連	THAILAND ENERGY AWARDS 2006	タイ王国	サイアム・ティンプレート（タイ）
	先端計測分析技術・機械開発賞	日本分析化学会	環境負荷物質ppt分析装置の開発
	地球温暖化防止活動環境大臣賞（技術開発・製品化部門）	環境省	広畑製鉄所のタイヤガス化リサイクル
	日経優秀製品・サービス賞 最優秀賞 日本経済新聞賞	日本経済新聞社	船舶用高強度厚鋼板の開発
	文部科学大臣表彰　科学技術賞	文部科学省	大型高炉用の薄壁、耐火物一体型ステーブの開発
	第39回市村産業賞　功績賞	（財）新技術開発財団	耐硫酸性鋼「新S-TEN1」の開発
社会性関連	土地活用モデル大賞・審査委員長賞	（財）都市みらい推進機構	「堺浜シーサイドステージ」の誘致開発
	タイ総理大臣賞（品質管理部門）	タイ王国	サイアム・ユナイテッド・スティール（タイ）
	大谷美術館賞	大谷美術館	チタン製段付き本瓦葺き屋根および鬼瓦（浅草寺宝蔵門）

Environmental Data Collection

環境データ集

「環境データ集」では、本編の報告内容を補足するために、新日鉄の環境対策に関するさまざまな数値データや、取組みのメカニズムを紹介する図版などを集めています。本編と併せて、当社の環境・社会への取組みをご理解いただくためのデータ集としてご覧ください。

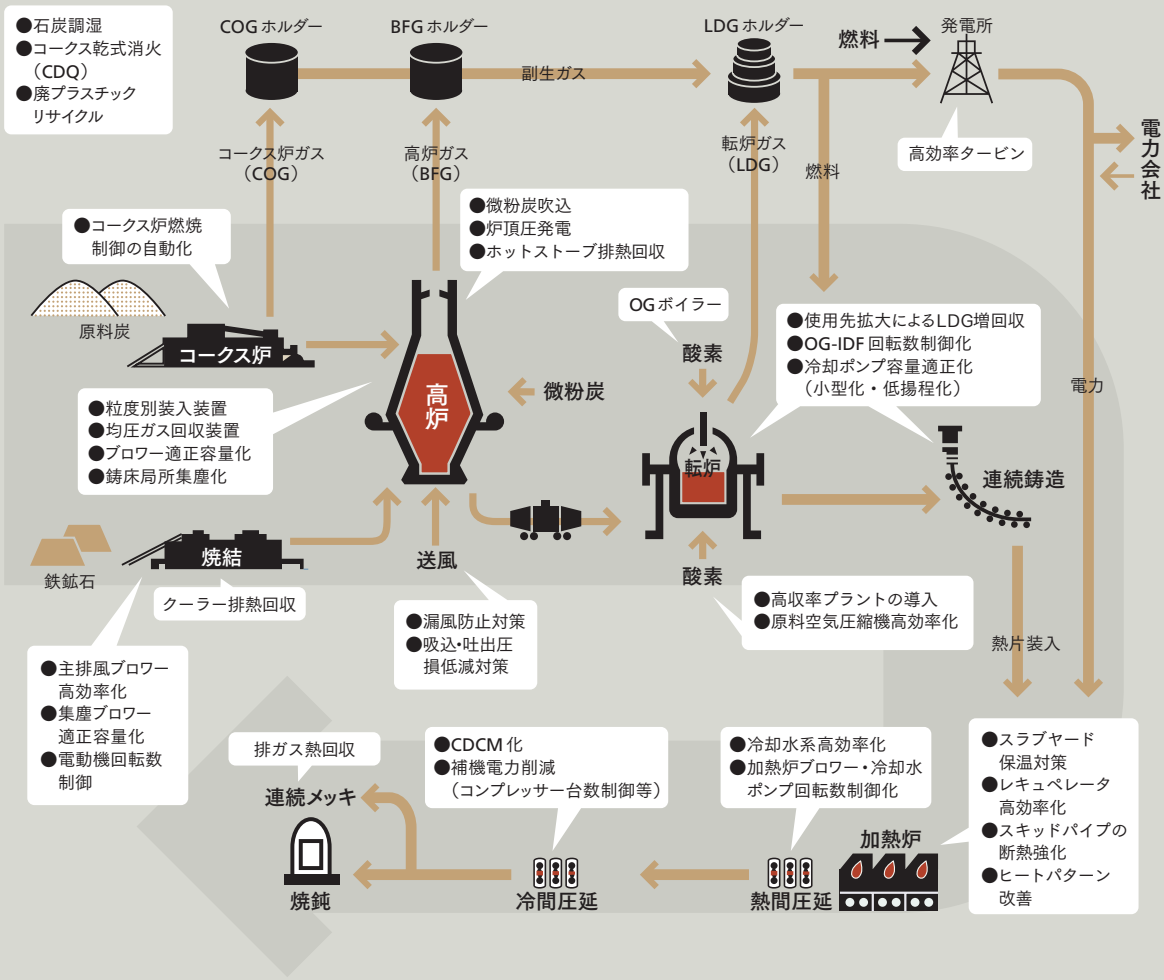
CONTENTS

●製鉄所における省エネルギー技術の例 …… 52
●物流部門のCO_2排出量削減に向けての改善項目 …… 52
●海外での技術協力実績 …… 53
●スラグリサイクルの概念図 …… 53
●製鉄プロセスと環境リスク …… 54
●大気・水質・土壌リスクに関する排出量推移 …… 54
●当社届出全物質一覧 …… 55
●当社ISO14001登録審査と環境防災監査状況 …… 55
●関係会社ISO14001登録事例 …… 56
●鉄鋼製造プロセスと環境・省エネ・リサイクル対策 …… 56
●グリーン購入の例（君津製鉄所での購買取引の基本方針） …… 56
●製鉄所のISO9001登録状況 …… 56
●LCAの観点から環境課題に対応したエコプロダクツ®の例 …… 57

マークが本編と
対応しているよ。

P16　生産におけるCO_2削減と省エネルギーの取組み

製鉄所における省エネルギー技術の例



P18　物流における取組み

物流部門のCO_2排出量削減に向けての改善項目

改善項目			推進部門 荷主	推進部門 輸送事業者
運搬回数の削減	輸送手段の大型化	さらなるモーダルシフト化（車両→船舶・鉄道）	◎	
		船舶・車両の大型化※1	◎	◎
	運行効率の向上	積載率の向上	◎	◎
		実荷率の向上	○	◎
		サイクルタイムの短縮	◎	◎
	輸送量の削減	輸送距離の短縮	◎	
燃費の向上	エンジン効率の改善	低燃費船舶・車両への移行		◎
		燃費改善部品の導入（エコタイヤ等）		◎
	運転方案の改善	船舶・車両停止時のエンジン切り	○	◎
		経済運行の推進（エコドライブ等）		◎

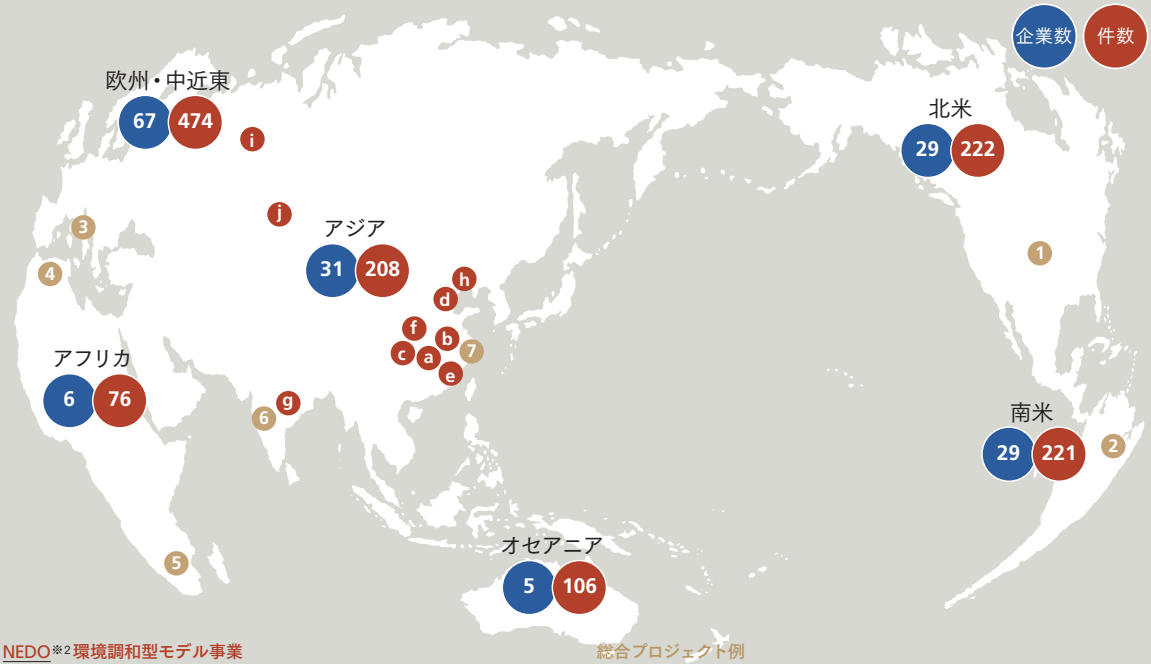
■※1 特殊車両通行許可条件の緩和

◎主体的に取り組む部門　○副次的に取り組む部門

P21　世界規模で進む技術協力・技術移転

海外での技術協力実績

（2007年3月末現在：世界50ヵ国、167社／ 1,307件）



NEDO※2 環境調和型モデル事業

ⓐ 安陽製鉄所／コークス炉ガス脱硫設備（1999年）

NEDO 省エネルギーモデル事業

ⓑ 莱蕪製鉄所／高炉熱風炉排熱回収設備（1993年）
ⓒ 重慶製鉄所／石炭調湿設備（1993年）
ⓓ 首都製鉄所／コークス乾式消火設備（1996年）
ⓔ 馬鞍山製鉄所／転炉排ガス回収設備（1998年）
ⓕ 邯鄲製鉄所／普及型高炉熱風炉排熱回収設備（1998年）
ⓖ インド ジャムシェドプール製鉄所／高炉熱風炉排熱回収設備（2001年）

NEDO 共同実施等推進基礎調査例

ⓗ 中国済南製鉄所／石炭調湿設備（CMC）（1999年）
ⓘ ロシア セベルスターリ製鉄所／省エネ基本調査（1999年）
ⓙ カザフスタン カラガンダ製鉄所／省エネ基本調査（2000年）

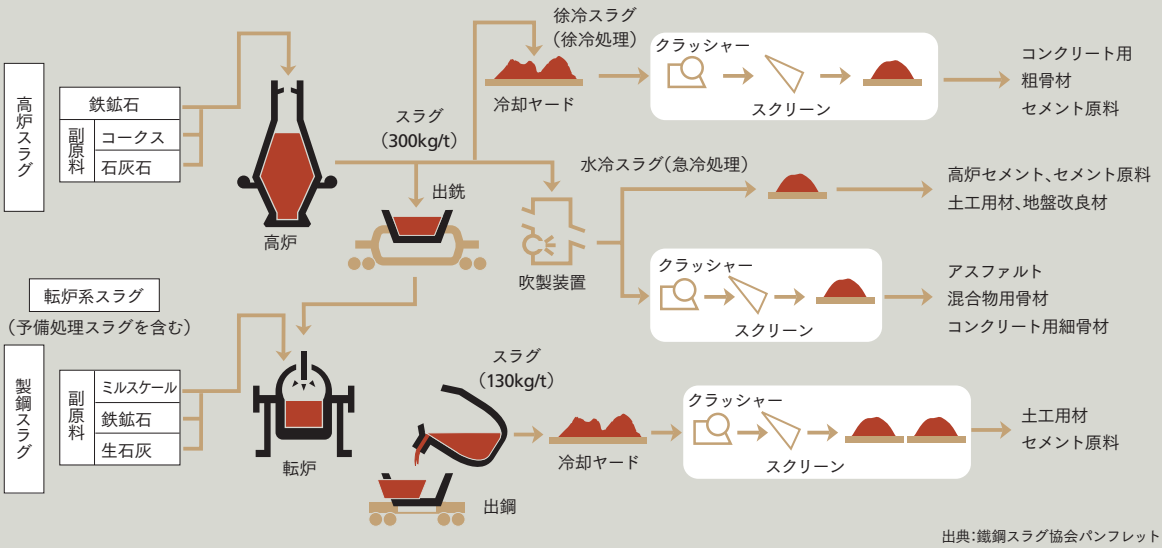
総合プロジェクト例

❶ インランド／総合技術協力
❷ ウジミナス／総合技術協力
❸ イルバ タラント製鉄所／総合技術協力
❹ シデール／総合技術協力
❺ イスコール／総合技術協力
❻ インド鉄鋼公社バンプール製鉄所／近代化プロジェクト
❼ 上海宝山製鉄所／一貫製鉄所建設協力

※2　NEDO
（独）新エネルギー・産業技術総合開発機構の略。日本の産業技術とエネルギー・環境技術の広汎な研究開発とその普及を推進する中核的実施機関。当社がNEDOの省エネモデル事業を通じて中国・インドにこれまで行った技術移転プロジェクト6件について試算すると、年間約20万トンのCO_2排出が削減されています。　URL http://www.nedo.go.jp/index.html

P23　社内ゼロエミッションの推進例

スラグリサイクルの概念図

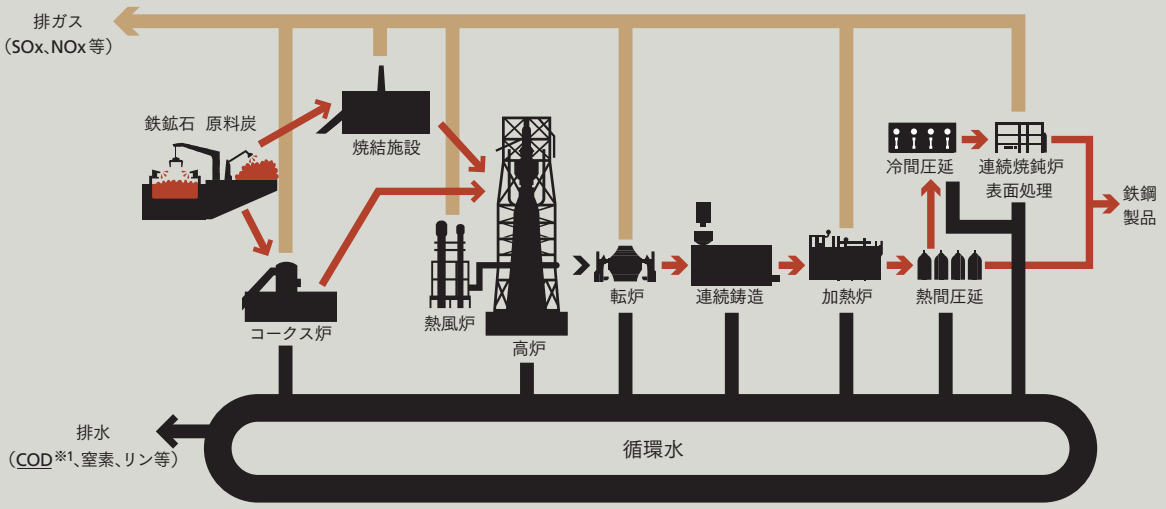


出典：鐵鋼スラグ協会パンフレット

P28　環境リスク低減の取組み

製鉄プロセスと環境リスク

鉄鋼製造工程にはコークス炉、焼結施設、転炉や加熱炉などの煤煙発生施設、堆積場（ヤード）やコンベアなどの粉塵発生施設、ガス冷却洗浄施設や湿式集塵施設などの汚水・廃液排出施設などの環境負荷と関係深い施設があります。

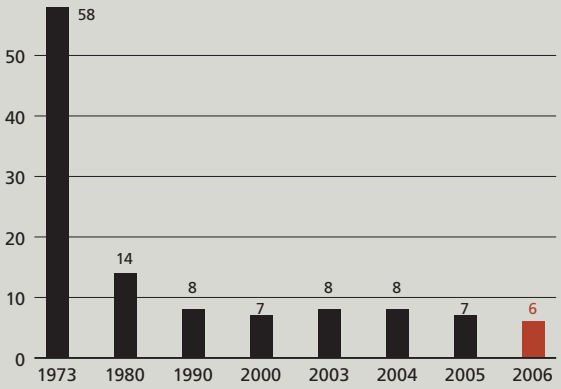


※1　COD（Chemical Oxygen Demand）
化学的酸素要求量。水中の有機物を化学的に酸化し、安定させるのに必要な酸素の量。大きいほど汚染大。

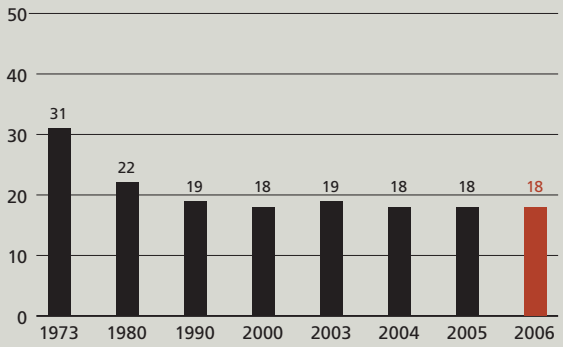
P28　環境リスク低減の取組み

大気・水質・土壌リスクに関する排出量推移

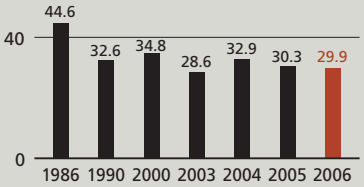
■SOxの排出量推移　（単位：10^6Nm³）



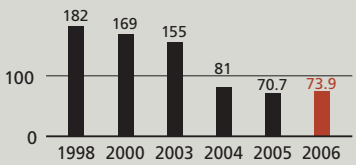
■NOxの排出量推移　（単位：10^6Nm³）



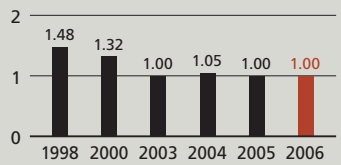
■CODの推移（君津の例）　（原単位：g/t-s）



■全窒素量の推移（君津の例）（原単位：g/t-s）



■全リン量の推移（君津の例）（原単位：g/t-s）



環境省「土壌汚染対策法」関連 URL http://www.env.go.jp/water/dojo/law.html

P29　環境リスク低減の取組み

当社届出全物質一覧（当社製鉄所において1トン以上取扱っている物質が対象）（単位：トン〈但し「179. ダイオキシン類」はg-TEQ※1〉）

政令番号	1	25	26	30	40	43	63	68	69	100	132	145	177	179
物質名	亜鉛の水溶性化合物	アンチモン及びその化合物	石綿	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	エチルベンゼン	エチレングリコール	キシレン	クロム及び3価クロム化合物	6価クロム化合物	コバルト及びその化合物	1-1-ジクロロ-1-フルオロメタン	ジクロロメタン	スチレン	ダイオキシン類
Ⅰ. 排出量														
1.大気への排出	0	0	0	0	16.1	2.3	156.3	0	0	0	10.5	35.2	1.7	4.86
2.公共用水への排出	2.0	0	0	0	0	0	0	0.06	0	0	0	0	0	0
3.土壌への排出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.自所内埋立処分	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.004
Ⅱ. 移動量														
1.下水道への移動	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.当該事業所の外への移動	3.7	0.2	49.1	0.1	0.1	0	1.1	244.5	0.01	2.9	0	0.02	0	1.25

■※1
TEQ（Toxic Equivalents）
ダイオキシンの各同族体の毒性強度から、最も毒性の強いものの量に換算してその総和を示す毒性等量。

政令番号	200	224	227	230	231	232	243	253	266	270	283	299	304	311	346	合計
物質名	テトラクロロエチレン	1,3,5-トリメチルベンゼン	トルエン	鉛及びその化合物	ニッケル	ニッケル化合物	バリウム及びその水溶性化合物	ヒドラジン	フェノール	フタル酸ジ-n-ブチル	フッ化水素及び水溶性塩	ベンゼン	ホウ素及びその化合物	マンガン及びその化合物	モリブテン及びその化合物	（除くダイオキシン）
Ⅰ. 排出量																
1.大気への排出	8.0	2.1	130.6	0	0	0	0.02	0	1.9	0.01	0	69.3	0	0	0	434.1
2.公共用水への排出	0	0	0	0.01	0	1.1	1.4	1.7	0	0	5.7	0	0.9	0.13	0	13.5
3.土壌への排出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.自所内埋立処分	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ⅱ. 移動量																
1.下水道への移動	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0.14
2.当該事業所の外への移動	0	0.2	0.4	4.7	8.2	95.7	0	0	0	0.01	216.8	0	7.5	224.2	1.7	861.1

※当社届出物質対象　物質のうち、16.アミノエタノール、99.五酸化バナジウム、309.ポリ（オキシエチレン）=ノニルフェニルエーテル、312.無水フタル酸は、排出量・移動量の値がすべてゼロのため表には記載していません。

経済産業省「PRTR法」関連 URL http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/index.html

P33　環境・防災マネジメントシステム

当社ISO14001登録審査と環境防災監査状況

年度	ISO14001登録審査	環境防災監査
1995	名古屋製鉄所	
1996		名古屋製鉄所、君津製鉄所、八幡製鉄所、広畑製鉄所
1997	君津製鉄所	室蘭製鉄所、光製鉄所、大分製鉄所、東京製造所、技術開発本部（富津）
1998	広畑製鉄所、八幡製鉄所、名古屋（再発行）	堺製鉄所、釜石製鉄所、先端技術研究所
1999	大分製鉄所、室蘭製鉄所、光製鉄所、堺製鉄所、釜石製鉄所	君津、大分
2000	君津（再発行）	八幡、名古屋、光、技術開発本部（富津）
2001	東京製造所、広畑（再発行）、八幡（再発行）、名古屋（再発行）	広畑、釜石、堺、東京
2002	大分（再発行）、室蘭（再発行）、光（再発行）、堺（再発行）、釜石（再発行）	室蘭、名古屋、大分
2003	君津（再発行）、鋼管事業部光鋼管部、環境・水ソリューション事業部	鋼管事業部光鋼管部、八幡、君津、技術開発本部（富津）
2004	東京（再発行）、広畑（再発行）、八幡（再発行）、名古屋（再発行）	室蘭、釜石、堺、東京、広畑
2005	大分（再発行）、室蘭（再発行）、堺（再発行）、釜石（再発行）	名古屋、大分
2006	鋼管事業部光鋼管部（再発行）、君津（再発行）	君津、光、八幡、技術開発本部（富津）

P31　環境・防災マネジメントシステム

関係会社ISO14001登録事例

年度	ISO14001登録審査
1998	九州石油（株）大分製油所、太平工業（株）八幡支店、新日鐵化学（株）君津製造所、（株）スチールセンター
1999	（株）日鉄エレックス
2000	環境エンジニアリング（株）環境テクノ事業部、（株）日鉄マイクロメタル
2001	日鐵商事（株）、鈴木金属工業（株）、日鐵セメント（株）、新日鐵化学（株）大分製造所、日鐵物流（株）関東事業部／本社地区部門、五十鈴（株）、日鐵住金建材（株）君津製造所、アイエヌ・テック（米国）、アイエヌ・コート（米国）、サイアムティンプレート（タイ）
2002	黒崎播磨（株）八幡地区、西日本ペットボトルリサイクル（株）、日鐵ドラム（株）、日鉄海運（株）、（株）エスエスオカムラ、（株）三井物産コイルセンター、（株）ジャパンペール
2003	日鐵運輸（株）、新日鉄ソリューションズ（株）、新日鐵住金ステンレス（株）、合同製鐵（株）大阪製造所／船橋製造所、大阪製鐵（株）本社、松菱金属工業（株）本社・多摩工場
2004	大和製罐（株）、（株）日鉄電磁テクノ、電機資材（株）、日鉄環境プラントサービス（株）、DNPエリオ（株）
2005	東海鋼材工業（株）、日鉄鋼管（株）、鶴見鋼管（株）
2006	（株）マイクロン

P33　環境会計

鉄鋼製造プロセスと環境・省エネ・リサイクル対策

	〈原料〉	〈高炉〉	〈焼結〉	〈コークス〉	〈転炉〉	〈圧延〉
環境対策	●原料ヤード散水強化 ●連続式アンローダー ●ヤード粉塵ネット設置	●ベンチュリースクラバー、電気複合集塵 ●集塵水循環化 ●ダスト類の再資源化	●発塵対策 ●排ガス脱硫・脱硝 ●移動電極式電気集塵機 ●スクリーン、コンベヤ乗り継ぎ部集塵	●無煙装入・装入車集塵・ガイド車集塵 ●作業環境対策 ●コークス炉空冷炉蓋 ●コークス炉ガス脱硫 ●安水活性汚泥処理 ●化成品回収	●環境集塵機設置 ●耐火物のリサイクル使用	●高度水処理技術 ●騒音・作業環境改善対策 ●低NOx燃焼 ●含油排水処理 ●スラッジ類の再資源化
省エネルギー対策		●高炉微粉炭吹込み（PCI） ●高炉炉頂圧回収タービン ●熱風炉排熱回収 ●高炉炉頂均圧ガス回収 ●燃料ガス回収	●排ガス循環 ●焼結鉱顕熱回収 ●燃焼用空気予熱	●石炭調湿装置 ●CDQ設備（コークス乾式消火） ●塊成炭装入 ●コークス燃焼制御 ●燃料ガス回収 ●コークス炉ガス顕熱回収	●燃料ガス回収 ●転炉ガスの回収量向上 ●燃焼排ガスからのCO_2回収（PSA法）	●加熱炉へのリジェネバーナー設置 ●直接圧送 ●炉体断熱強化による熱効率向上 ●燃料用空気の予熱 ●連続鋳造高温出片 ●工程の連続化（熱延、冷延、焼鈍）

P43　お客様・調達先の皆様とともに

グリーン購入の例（君津製鉄所での購買取引の基本方針）

- ●法の遵守
- ●経済合理性に基づく公正な取引
- ●パートナーシップの構築
- ●資源保護、環境保全等への十分な配慮
- ●迅速な取引手続き
- ●機密の保持
- ●情報の公平な開示

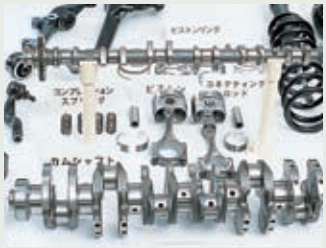
製鉄所のISO9001登録状況

登録日	適用規格	製鉄所	製品
94-03-01	ISO9001:2000	八幡	レール、鋼矢板、形鋼、その加工製品
94-03-01	↓	↓	電磁鋼板
94-09-12	↓	↓	ステンレス鋼・耐熱鋼薄板
94-09-12	↓	↓	熱延・冷延・表面処理鋼板及び鋼帯
95-08-01	↓	↓	チタン厚板※
95-08-01	↓	↓	スパイラル鋼管※
96-10-17	ISO9001:2000	室蘭	棒鋼・線材
96-11-07	ISO9001:2000	釜石	線材
94-06-27	ISO9001:2000	広畑	電磁鋼板
97-04-10	↓	↓	薄鋼板及び鋼帯（熱延・冷延・表面処理）
93-11-18	ISO9001:2000	光	鋼管（電縫鋼管、ステンレス継目無鋼管）
03-12-18	↓	↓	チタン管（チタン溶接管、チタン継目無管）
03-12-18	↓	↓	チタン板（チタン及びチタン合金の板・条）
94-03-30	ISO9001:2000	名古屋	電縫鋼管
94-11-22	↓	↓	厚鋼板
97-10-23	↓	↓	熱延・冷延・表面処理鋼板及び鋼帯
95-10-30	ISO9001:2000	堺	形鋼、その加工製品
93-07-05	ISO9001:2000	君津	鋼管（二次加工含む）
93-11-18	↓	↓	厚鋼板
95-11-28	↓	↓	線材・形鋼
97-01-23	↓	↓	薄鋼板及び鋼帯（熱延・冷延・めっき・塗装鋼板）
93-11-18	ISO9001:2000	大分	熱延製品・厚鋼板
94-03-30	ISO9001:2000	東京	継目無鋼管

※設計は除外

P35　環境・エネルギーソリューションの提供

LCAの観点から環境課題に対応したエコプロダクツ®の例

環境課題 ＼ 需要分野	地球温暖化対策の推進 （省エネルギー・CO_2削減）	環境リスクマネジメントの推進 （環境保全・化学物質管理）	循環型社会構築への参画 （長寿命化・リサイクル対応）
	 高効率無方向性電磁鋼板	 クランクシャフト用鉛フリー快削鋼棒鋼	 スーパーダイマ®を活用した外壁
自動車	■軽量化・安全性向上 ●高強度薄鋼板・鋼管・棒線材 ■ハイブリッド車用モーター高効率化 ●高効率無方向性電磁鋼板 ■ユーザーの加工工程簡略化 ●高成形性防錆鋼板（L処理） ●ハイドロフォーム加工用鋼管	■環境負荷物質フリー ●クランクシャフト用鉛フリー快削鋼棒鋼 ●燃料タンク用鉛フリーメッキ鋼板 ●自動車用クロメートフリーメッキ鋼板 ■排ガス浄化性能向上 ●エキゾースト部品用耐熱ステンレス鋼 ■騒音・振動対策 ●制振鋼板	■長寿命化による廃棄物削減 ●GA-TRIP鋼板 ●高耐食性メッキ鋼板 ●ハイブリッド車電池用スーパーニッケル鋼板
容器	■缶用素材の軽量化 ●極薄ブリキ・ラミネート鋼板	■環境負荷物質フリー ●ラミネート鋼板	■リサイクル率向上 ●スチール缶素材（ブリキ・ラミネート鋼板）
家電・電機	■モーター効率向上 ●高効率無方向性電磁鋼板 ■ユーザーの加工工程簡略化 ●プレコート鋼板 ●潤滑皮膜処理鋼板 ●高加工性ステンレス薄板 ●帯電防止型プレコート鋼板 ■熱放出性の向上 ●高吸熱性鋼板	■環境負荷物質フリー ●鉛フリーメッキ鋼板（エココート®-T、エコトリオ®） ●家電用クロメートフリー電気亜鉛メッキ鋼板 ●家電用クロメートフリー塗装鋼板（ノンクロビューコート®） ■騒音対策、磁気シールド対応 ●方向性電磁鋼板 ●ステンレス制振鋼板	■長寿命化による廃棄物削減 ●クリア塗装ステンレス鋼板 ●高耐食性メッキ鋼板
電力・エネルギー	■発電効率向上 ●高温用ボイラー鋼管 ■トランス効率向上 ●高効率方向性電磁鋼板 ■エネルギー輸送効率向上 ●高強度ラインパイプ	■LNG利用拡大 ●煙突用高耐食厚板	■ごみ発電対応 ●新S-TEN®1 ●高耐食ボイラー用鋼管 ■長寿命化による廃棄物削減 ●ケミカルタンカー用・食品タンク用高耐食性ステンレス厚板
建築・土木その他	■施工効率向上 ●溶接部高靭性高強度厚鋼板HTUFF® ●大入熱溶接用鋼 ●外法一定H形鋼 ●ボルト接合システム、SHTB® ■省エネルギー ●スチールハウス（ニッテツスーパーフレーム®工法）	■環境保全（低排土、騒音、振動） ●NSエコパイル®、ガンテツパイル® ●透水性鋼矢板、TN工法向け鋼管杭 ●鋼矢板セグメントダム、鋼製スリットダムA型 ■海洋安全性向上 ●ハイアレスト鋼（HIAREST®）	■長寿命化・耐久性・信頼性向上 ●高強度構造用鋼、高張力鋼線 ■耐食性向上 ●Ni系高耐候性鋼、チタンクラッド鋼 ●高耐食性メッキ鋼板（スーパーダイマ®等） ●タンカー用新耐孔食鋼板

昨年度版（環境・社会報告書2006）に対する読者の皆様からの反響と対応

昨年度版の「新日本製鐵　環境・社会報告書—Sustainability Report 2006—」に対して、たくさんの貴重なご意見・ご感想をお寄せいただきました。本年の企画・編集の参考にさせていただきましたことを、厚く御礼申し上げます。この欄では、読者の皆様からのご意見・ご感想の一部をご紹介させていただきます。

※なお、ご意見・ご感想は誌面の都合上、ご趣旨を損ねない範囲で一部割愛・要約などを行い掲載させていただいた部分がありますことをご了承ください。

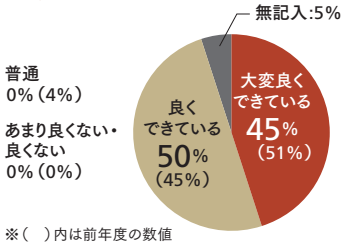
Q1：新日鉄の環境・社会への取組みをどのようにお感じになりましたか。

- 新日鉄が日本全体の3%のエネルギーを使用していることを自覚し、新日鉄の製造プロセスのみならずサプライチェーン全体、さらには中国でも省エネ、循環型社会構築に向けた取組みを積極的に行っていることに感心しました。これからもその高い技術を活かし、負荷の少ない製品づくり、安全性の確保、社会全体の排出抑制に取り組んでいただきたいと思います。
- 環境への負荷の低減をいろいろな角度から考え、多くの取組みをしているところが良いと思いました。石炭の使用、コークス炉の改善、水素社会への取組みと、未来へ向けての活動は、これから大きな効果をもたらすものと考えます。鉄鋼の経営面でも寄与する効果を期待しております。生産工程、物流などの省エネルギー化には一層の努力をしてください。
- 個人的に、鉄鋼業は環境汚染に近い存在だと考えていたため、大企業の新日鉄がこのように多岐にわたる取組みを行うことは、非常に社会に大きな影響を与えると思う。
- 御社が高い再生技術を有していることがわかりました。そこで、さらに再生技術が高まるように、廃プラ、タイヤだけでなく、他のものが再資源化できるのか対象を広げて研究していただけると良いなと感じました。日本の3%のエネルギーは大変な量であることを認識して、本気で取り組まれていることが伝わってきます。

Q2：環境・社会報告書2006についてどのようにお感じになりましたか。

【ご意見の中から】

- 見開きのイラストも楽しげで、印象が良いです。御社の取組みと熱意の伝わってくる内容でした。
- 本当に大企業で、10ヵ所もの事業所のまとめをすることは大変だろうと思いながら読ませてもらいました。各章の初めや場所場所にわかりやすい図解を載せて、しだいに詳細に入っている点は良いと思います。
- ゼロエミッション化、社会や他産業で発生する副産物の再資源化は、非常に良いことです。社会評価の面からも力を入れてもらいたいものです。字が小さいところ、緑色のところは見にくいので改善してほしい。



※（　）内は前年度の数値

Q3：特に印象に残っている記事はございましたか。

【ご意見の中から】

- 会社としての活動にとどまらず、従業員の方々や地域社会への働きかけを通して、環境保全の意識を会社の内外に広げていく姿勢が強く印象に残りました。
- 新日鉄のプラントの中でこれだけ効率の高い循環が実現されていることに大変感心しました。「エネルギーと資源の循環・環境側面」の図がその理解にとても役立ちました。新日鉄の中だけでなく、LCAを基にサプライチェーン全体での取組み、エコプロダクツの製造についても興味深く読むことができました。
- 社会に影響を与えるためには、まず内部統制が必要だと感じるので、それが書かれている「社会的責任と信頼」が印象に残った。

1位	地球温暖化対策の推進（1）
2位	エネルギーと資源の循環・環境側面（1）
3位	循環型社会構築への参画（7）
3位	環境リスクマネジメントの推進（—）
3位	社会的責任と信頼（3）
6位	地域社会とともに（—）
7位	トップステートメント（5）
7位	環境・エネルギーソリューションの推進（5）
7位	環境・防災マネジメントシステムの推進（7）

※（　）内は前年度の数値

Q4：改善点、もっと詳しく知りたい点をお聞かせください。

- 写真やイラストで確かに親しみやすく編集されていたと思います。ただ記事の内容自体が難解で専門用語も多く、どのような取組みなのか具体的イメージが湧かないことが多かったと思います。

【編集部より】
できるだけわかりやすく、イメージが湧きやすい表現を心がけたいと思います。今回は、文字数を減らし、技術資料を巻末に回して、読みやすく編集したつもりですので、またご感想をお聞かせください。

- 社長の言葉に「2030年の環境・エネルギーロードマップ」とありますが、具体的数値目標があればより説得力が増すと思います。

【編集部より】
長期的な数値も重要ですが、まず確実に目の前の目標を実現したいと思います。P15「2006年度の目標と実績」に各項目ごとの具体的な目標と実績が掲載してありますので、ご覧ください。

- わかりやすい編集であると思います。技術解説を別冊にしますと具体的でなくなり、かえってわかりにくいものとなります。大地震への取組みなども具体的に取り上げていただいても良いと思います。

【編集部より】
本文を見やすくするために、今回はじめて技術資料を巻末にまとめました。また、P31で地震・防災対策、P37で制振・免震エンジニアリングを取り上げましたので、ご覧ください。

第三者コメント

環境・社会報告書2007への意見

株式会社創コンサルティング　代表取締役　**海野 みづえ**

世界中で地球環境問題が深刻化しており、生活基盤に危機的な打撃をもたらすとともに今後のビジネスへの影響も懸念されています。世界での温室効果ガスの大幅な削減が、主要な政治課題になる時代です。新日鉄ではこの重要性を認識し、グローバルな解決策に向けて国際鉄鋼協会（IISI）やアジアでのパートナーシップなど世界の鉄鋼業界との連携において、積極的なリーダーシップをとられています。持続可能な社会に向けて、これまで蓄積してきた環境への取組みを社内や日本国内だけでなく、各国政府や他産業にも展開し、今後とも世界の産業界のリーダーとしての役割を担ってください。

環境分野の戦略的展開の説明

新日鉄の強みは技術力にあり、製品開発だけでなく環境分野においても先進的な技術を蓄積しています。こうした開発成果を環境対策の一部として位置づけるよりも、今後の鉄鋼ビジネスの主力分野である事業戦略の柱として強調されるほうが明確です。IISIのコミットメントは、どれも新日鉄の技術が世界で貢献できる分野であり、既に実績も積んでいるものです。環境保全と事業の発展を両立させることで、持続可能な発展を実現できる世界のモデル企業となるでしょう。このような戦略的CSRを明確にしていくことで、株主やステークホルダーにも新日鉄の今後のビジネスの方向が理解されます。

基本としてのCSR活動の整理

環境への取組みについては、引き続き環境・エネルギーロードマップの主要分野ごとに目標を設定し進捗管理されています。その他のステークホルダーごとのCSR活動については、体制の構築だけでなく活動の重点を決め目標をある程度方向づけてその成果を把握していくような取組みをしていくことがよいと考えます。

読者ターゲットに対応する報告書へ

本年から個人株主とのコミュニケーションに力を入れはじめたということであり、この環境・社会報告書はまさにそういった方たちに向けての役割が強くなったといえます。地球環境問題への意識は一般の市民においてもますます高くなっています。新日鉄がこれまで培ってきた技術が温暖化問題の解決に役立つことを知れば、同社の社会的意義を感じてもらえ有力なサポーターになるといえます。そのためにも、「鉄鋼会社と環境のつながり」「新日鉄の環境・社会への貢献」を明快・簡潔に説明する一般向けバージョンの環境・社会報告書は有効でしょう。異なる読者のニーズに応じ、CSR活動を網羅的に報告するバージョンはウェブサイトでまとめる、など今後媒体を使い分けたり、分冊化を検討することが必要になると考えます。

海野みづえ氏（うんの・みづえ）

株式会社創コンサルティング
代表取締役

千葉大学卒業後、経営コンサルティング会社勤務を経て1996年（株）創コンサルティングを設立。日本企業のグローバル経営に視点を置き、独自の分析眼でCSR分野での経営のあり方を提言。さらに実践に落とし込む各種の経営ツールを開発し、企業活動の実務をサポートしている。

（株）創コンサルティング
URL http://www.sotech.co.jp/

編集後記

地球環境問題が、G8サミットの話題となるなど、次第に大きな政治課題として取り上げられるようなってきました。

本年は、従来からの「環境」と「社会」に関するバランスの取れた枠組みを維持しつつ、新日鉄が地球環境問題のために足元で努力していること、特に、2013年以降のポスト京都議定書に向けて鉄鋼業界が目指している技術移転や革新的な技術開発に関する国際的な枠組み形成のダイナミックな動き（セクトラル・アプローチ）についても重点的に記載しました。

地球環境問題解決のためには、国や地域や企業などの枠を超えて、技術に基づいて具体的な削減手段を提案しながら実効性のある取組みをいかに行うかが大切だと思います。

当社の「環境・社会報告書―Sustainability Report 2007―」は1998年から数えて10冊目となります。「経済」の側面に関する「アニュアルレポート」と併せて、「環境・社会・経済」をカバーする“CSR報告書”としてご覧ください。

読者の皆様の率直なご意見・ご感想を是非お聞かせいただければ幸いです。

新日鉄の森づくり

新日鉄の製鉄所と自然環境

新日鉄には、北海道（室蘭）から、九州（大分）まで、全国各地に10ヵ所の製鉄所があり、会社発足直後の1971年から、すべての製鉄所で「郷土の森づくり」をはじめました。その土地の植生を調べ、樹木を選定し、地域の景観に溶け込む森づくりです。

私たちが植えた苗は、いまでは30メートルを優に超える豊かな森になっています。また、各製鉄所の「郷土の森」には、ヒヨドリや鷲などの野鳥たちが集い、キタキツネやシカなど多様な野生の生物たちの姿も見られるなど、地球温暖化対策のCO_2吸収源としての役割とともに生物多様性の保全にも役立っています。

この「森づくり」は、全国各地の緑化運動のさきがけとなり、東南アジアの熱帯雨林再生にも活かされています。当社は、モノづくりの先進企業であるとともに、森づくりの先進企業でもありたいと考えています。

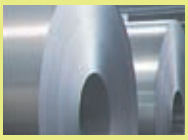
広畑製鉄所

〒671-1188　兵庫県姫路市広畑区富士町1
Tel：079-236-1001
Fax：079-237-2600
【従業員数】1,110名
【主要製品】薄板
【主要設備】冷鉄源溶解設備、連鋳、鋼板・表面処理等製造設備

http://www.hq.nsc.co.jp/hirohata/

特定化学物質の排出・移動状況　（トン／年度）

物質名	排出量		移動量
	大気	公共水域	
石綿	−	−	28.4
クロム及び3価クロム化合物	−	1.2	32.9
マンガン及びその化合物	−	−	25.2



※動物の写真はすべて全国の各事業所で撮影したものです。

大分製鉄所

〒870-0992　大分県大分市大字西ノ州1
Tel：097-553-2305
Fax：097-553-2353
【従業員数】1,531名
【主要製品】厚板、薄板
【主要設備】高炉、転炉、連鋳、鋼板製造設備

http://www.oita.nsc.co.jp/index.php

特定化学物質の排出・移動状況　（トン／年度）

物質名	排出量		移動量
	大気	公共水域	
トルエン	35.6	−	−
ベンゼン	8.1	−	−
キシレン	18.6	−	−

八幡製鉄所

〒804-8501　福岡県北九州市戸畑区飛幡1-1
Tel：093-872-6111
Fax：093-872-6849
【従業員数】2,635名
【主要製品】厚板、薄板、鋼管、軌条
【主要設備】高炉、転炉、連鋳、鋼管・形鋼・鋼板・表面処理等製造設備

http://www.yawata.nsc.co.jp/

特定化学物質の排出・移動状況　（トン／年度）

物質名	排出量		移動量
	大気	公共水域	
クロム及び3価クロム化合物	−	−	153.9
ジクロロメタン	8.1	−	−
ベンゼン	22.5	−	−

光鋼管部

〒743-8510　山口県光市大字島田3434
Tel：0833-71-5251　Fax：0833-71-5161
【従業員数】226名
【主要製品】鋼管、チタン、ステンレス箔
【主要設備】電気炉、連鋳、鋼板・形鋼・線材・鋼管等製造設備 ※電気炉、連鋳、鋼板・線材製造設備は、新日鐵住金ステンレス（株）が所有

http://www.hikari.nsc.co.jp

特定化学物質の排出・移動状況　（トン／年度）

物質名	排出量		移動量
	大気	公共水域	
フッ化水素及び水溶性塩	−	5.7	216.5
クロム及び3価クロム化合物	−	0.06	14.0
ニッケル	−	−	7.9

名古屋製鉄所

〒476-8686　愛知県東海市東海町5-3
Tel：052-603-7028
Fax：052-603-7025
【従業員数】2,794名
【主要製品】厚板、薄板、鋼管
【主要設備】高炉、転炉、連鋳、分塊、鋼管・鋼板・表面処理等製造設備

http://www.nagoya.nsc.co.jp/kankyo/kankyo1.html

特定化学物質の排出・移動状況　（トン／年度）

物質名	排出量		移動量
	大気	公共水域	
トルエン	41.6	−	−
キシレン	106.0	−	−
ジクロロメタン	23.0	−	−

釜石製鉄所

〒026-8567　岩手県釜石市鈴子町23-15
Tel：0193-24-2332
Fax：0193-22-0158
【従業員数】161名
【主要製品】線材
【主要設備】線材圧延設備

http://business3.plala.or.jp/nsc-kama/

特定化学物質の排出・移動状況　（トン／年度）

物質名	排出量		移動量
	大気	公共水域	
亜鉛の水溶性化合物	−	−	0.3
−	−	−	−
−	−	−	−

室蘭製鉄所

〒050-8550　北海道室蘭市仲町12
Tel：0143-47-2111
Fax：0143-47-2701
【従業員数】535名
【主要製品】棒鋼、線材
【主要設備】高炉、転炉、連鋳、棒鋼・線材製造設備　※高炉は、北海製鉄（株）が所有

http://www.muroran.nsc.co.jp/

特定化学物質の排出・移動状況　（トン／年度）

物質名	排出量		移動量
	大気	公共水域	
ベンゼン	−	−	−
石綿	19.5	−	20.8
トルエン	3.1	−	−

製鉄所の郷土の森に生息する動物たち（例）

室蘭	鷲、キタキツネ、ノスリ、カササギ、カモメ
釜石	カモシカ、カモメ、シカ、ウミネコ
東京	タヌキ、カルガモ
君津	ヒヨドリ、キジ、コアジサシ、燕、白鷺
名古屋	キジ、ヒヨドリ、モズ、燕、ホオジロ
堺	カモ
広畑	モズ、キジバト、ヒヨドリ、椋鳥
光	51種類の鳥
八幡	烏骨鶏、アオサギ、海鵜、日本イタチ
大分	メダカ、カゲロウ、ホタル、カワセミ

堺製鉄所

〒590-8540　大阪府堺市堺区築港八幡町1
Tel：072-233-1108
Fax：072-233-1106
【従業員数】301名
【主要製品】形鋼
【主要設備】形鋼製造設備

http://www.hq.nsc.co.jp/sakai/

特定化学物質の排出・移動状況　（トン／年度）

物質名	排出量		移動量
	大気	公共水域	
キシレン	1.2	−	−
−	−	−	−
−	−	−	−

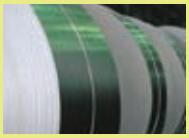
君津製鉄所

〒299-1141　千葉県君津市君津1
Tel：0439-50-2013
Fax：0439-54-1660
【従業員数】2,939名
【主要製品】厚板、薄板、鋼管、線材
【主要設備】高炉、転炉、連鋳、分塊、鋼管・形鋼・線材・鋼板・表面処理等製造設備

http://www.kimitsu.nsc.co.jp/eco/index.html

特定化学物質の排出・移動状況　（トン／年度）

物質名	排出量		移動量
	大気	公共水域	
マンガン及びその化合物	−	−	198.2
ニッケル化合物	−	−	91.6
トルエン	44.0	−	1.3



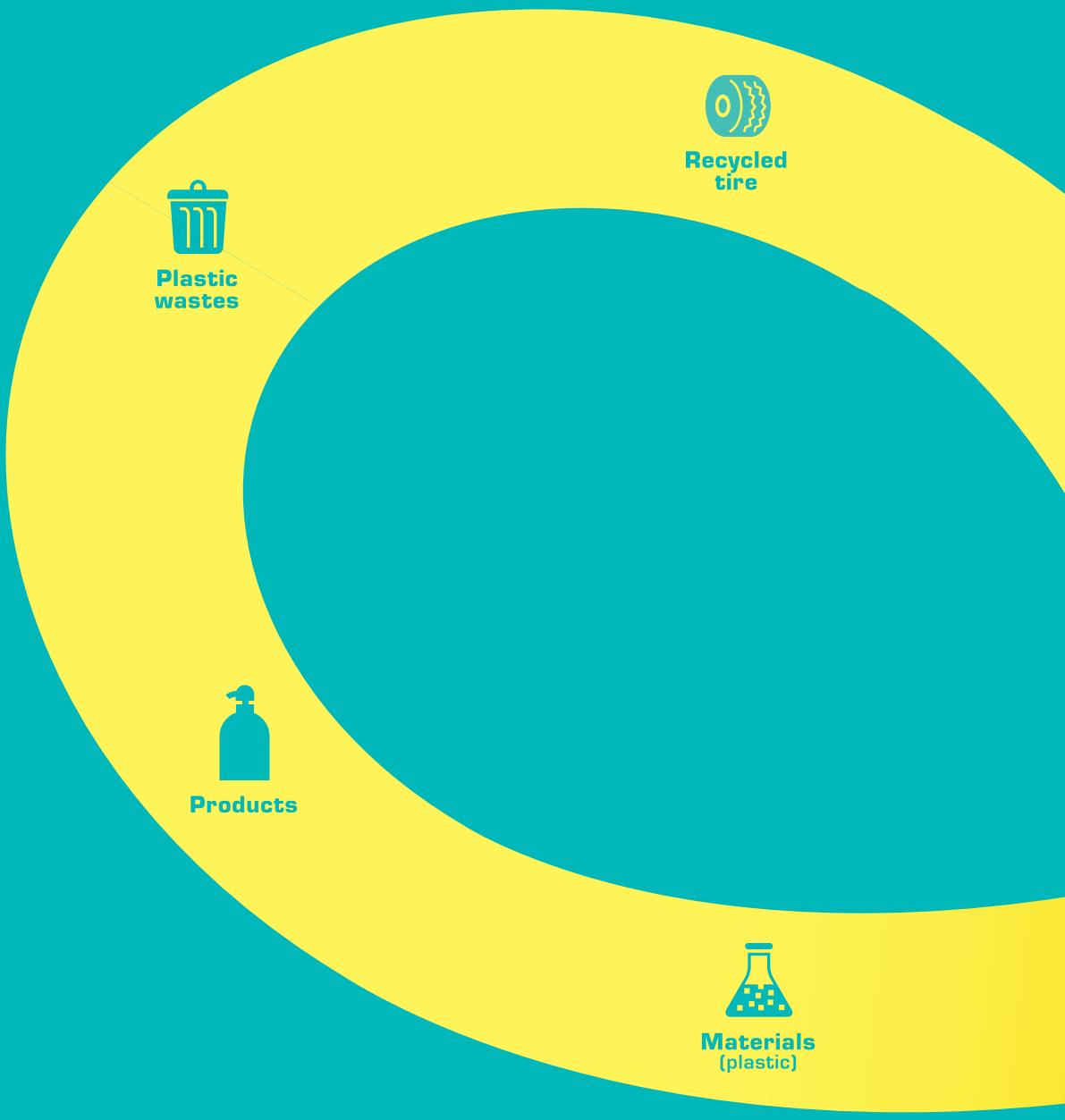
東京製造所

〒174-0041　東京都板橋区舟渡4-3-1
Tel：03-3968-6801
Fax：03-3968-6810
【従業員数】94名
【主要製品】シームレス鋼管
【主要設備】鋼管製造設備

http://www.tokyo.nsc.co.jp/ecology.html

特定化学物質の排出・移動状況　（トン／年度）

物質名	排出量		移動量
	大気	公共水域	
トルエン	1.8	−	−
亜鉛の水溶性化合物	−	−	2.3
テトラクロロエチレン	0.9	−	−



新日本製鐵　環境・社会報告書

Sustainability Report 2007

2007年9月発行

お問合わせ先　※本報告書に関するご意見やご質問は、下記までご連絡ください。

新日本製鐵株式会社
環境部　担当：能勢大伸、篠上雄彦
〒100-8071　東京都千代田区大手町2-6-3
TEL.03-3275-5145　FAX.03-3275-5979
E-mail：kankyo@nsc.co.jp

本報告書は新日鉄ホームページにもPDF形式で掲載されています。
ページイメージのままダウンロードしてご覧いただけます。
URL http://www0.nsc.co.jp/kankyou/

©2007 NIPPON STEEL CORPORATION, All Rights Reserved

GPN Green Purchasing Network
印刷サービス
新日鉄は印刷サービスのグリーン購入に取り組んでいます

「環境・社会報告書-Sustainability Report-2007」は、国産の間伐材パルプ10%と市場回収古紙90%からつくられた「間伐紙」を使用しています。間伐材の活用が、国内林業の活性化と地球温暖化対策に貢献できれば幸いです。